

Technická univerzita v Liberci

**FAKULTA PŘÍRODOVĚDNĚ-HUMANITNÍ A PEDAGOGICKÁ**

**Katedra:** Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky

**Studijní program:** Speciální pedagogika

**Studijní obor:** Speciální pedagogika předškolního věku

# VYUŽITÍ POČÍTAČŮ V PŘEDŠKOLNÍ VÝCHOVĚ

## USE OF COMPUTERS IN PRE-SCHOOL EDUCATION

**Bakalářská práce:** 12–FP–KSS–2031

**Autor:**

**Podpis:**

Bc. Martina SLUKOVÁ

**Vedoucí práce:** Mgr. Miroslav Meier, Ph.D.

Konzultant:

**Počet**

stran	grafů	ilustrací	tabulek	pramenů	příloh
81	5	2	27	37	2 + 1 CD

V Liberci dne:

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI  
Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická  
Akademický rok: 2011/2012

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Martina Sluková**  
Osobní číslo: **P10000179**  
Studijní program: **B7506 Speciální pedagogika**  
Studijní obor: **Speciální pedagogika předškolního věku**  
Název tématu: **Využití počítačů v předškolní výchově**  
Zadávací katedra: **Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl bakalářské práce: Charakterizovat využití počítačů v předškolní výchově v běžných mateřských školách a zjistit, jaké mají učitelky vzdělání v oblasti informačních a komunikačních technologií.

Požadavky: Formulace teoretických východisek, příprava průzkumu, sběr dat, interpretace a vyhodnocení dat, formulace závěrů.

Metody: Dotazník.



Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy:

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

ČÁP, J., 1993. Psychologie výchovy a vyučování. 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 80-7066-534-3.

ČERNOCHOVÁ, M., KOMRSKA, T., NOVÁK, J., 1998. Využití počítače při vyučování. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-272-6.

KOLLÁRIKOVÁ, Z., PUPALA, B., eds., 2010. Předškolní a primární pedagogika. 2. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-828-9.

SLAVÍK, J., NOVÁK, J., 1997. Počítač jako pomocník učitele: efektivní práce s informacemi ve škole. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-149-5.

SVOBODOVÁ, E., a kol., 2010. Vzdělávání v mateřské škole: Školní a třídní vzdělávací program. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-774-9.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Miroslav Meier, Ph.D.

Katedra sociálních studií a speciální pedagogiky

Datum zadání bakalářské práce: 1. dubna 2012

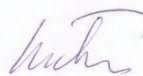
Termín odevzdání bakalářské práce: 26. dubna 2013



doc. RNDr. Miroslav Brzezina, CSc.

děkan

L.S.



doc. PaedDr. PhDr. Ilona Pešatová, Ph.D.

vedoucí katedry

V Liberci dne 23. dubna 2012

## Čestné prohlášení

Název práce: Využití počítačů v předškolní výchově

Jméno a příjmení autora: Bc. Martina Sluková

Osobní číslo: P1000179

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména § 60 – školní dílo.

Prohlašuji, že má bakalářská práce je ve smyslu autorského zákona výhradně mým autorským dílem.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím bakalářské práce.

Prohlašuji, že jsem do informačního systému STAG vložila elektronickou verzi mé bakalářské práce, která je identická s tištěnou verzí předkládanou k obhajobě a uvedla jsem všechny systémem požadované informace pravdivě.

V Liberci dne:

.....

Martina Sluková

### **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Miroslavu Meierovi, Ph.D. Za odborné vedení bakalářské práce, za cenné rady, připomínky a veškerý věnovaný čas.

**Název bakalářské práce:** Využití počítačů v předškolní výchově

**Jméno a příjmení autora:** Bc. Martina Sluková

**Akademický rok odevzdání bakalářské práce:** 2013/2014

**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Miroslav Meier, Ph.D.

**Anotace:**

Bakalářská práce se zabývá problematikou využívání počítačů a informačních a komunikačních technologií u dětí v předškolním vzdělávání. Cílem bylo charakterizovat využití počítačů v předškolní výchově v běžných mateřských školách a zjistit, jaké mají učitelky vzdělání v oblasti informačních a komunikačních technologií. Bakalářská práce analyzuje podmínky a formy využívání informačních a komunikačních technologií, zdůrazňuje cíle, které sledujeme v předškolním vzdělávání při využívání počítačů. Byla konkretizována organizace využívání informačních a komunikačních technologií v mateřských školách. Dále je pojednáno o typologii počítačových her, pozornost byla věnována počítačové stanici KidSmart a využívání interaktivních tabulí při výuce v mateřských školách. Předškolní pedagog je spojovacím článkem mezi použitím informačních a komunikačních technologií v mateřských školách a dítětem, a proto jeho schopnosti a dovednosti využít možnosti informačních a komunikačních technologií jsou velmi důležité. Z toho důvodu je třetí kapitola věnována vzdělávání pedagogů mateřských škol s důrazem na informační a komunikační technologie. Empirická část je členěna do sedmi kapitol a prezentuje výsledky průzkumu, který byl realizován formou dotazníku. Respondenty šetření byli předškolní pedagogové z Libereckého kraje. Prostřednictvím dotazníku jsme zjišťovali především to, jakým způsobem se informační a komunikační technologie v mateřských školách využívají. Hypotéza, že učitelky s délkou pedagogické praxe do 15 let umožňují dětem v mateřských školách využívat počítače, informační a komunikační technologie častěji než učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let, se nepotvrdila. Druhá hypotéza, že učitelky s délkou pedagogické praxe do 15 let měly oblast informační a komunikační technologie v rámci pregraduálního studia častěji než učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let, se dotazníkovým šetřením potvrdila. Poslední hypotéza, že učitelky s délkou pedagogické praxe do 15 let absolvovaly v oblasti informační a komunikační technologie méně vzdělávacích akcí než učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let, se také nepotvrdila. Z výsledků vzešly konkrétní doporučení pro praxi, která se týkají především dalšího vzdělávání předškolních pedagogů v oblasti informačních a komunikačních technologií se zaměřením na využití pro výuku.

**Klíčová slova:** dítě, informační a komunikační technologie, informační gramotnost, KidSmart, mateřská škola, předškolní věk, počítačová gramotnost

**Title of the bachelor thesis:** Use of computers in pre-school education

**Author:** Bc. Martina Sluková

**Akademic year of the bachelor thesis submission:** 2013/2014

**Supervisor:** Mgr. Miroslav Meier, Ph.D.

**Summary:**

This bachelor work deals with the issue of the use of computers as well as information and communication technologies in the education of pre-school children. The aim of this work is to characterise the use of computers in pre-school education in ordinary kindergartens and to find out what information and communication technologies and education qualifications the teachers in these premises have. This work analyses the conditions and forms of the use of computers technologies, as well as emphasising the targets, which we aim to reach in pre-school education when using computers. It has concretised the organization of the usage of computers technologies in kindergartens. Further on, the work deals with the typology of computer games. It also closely looks at the computer channel, KidSmart and the usage of interactive whiteboards during teaching in kindergartens. The pre-school pedagogue represents the link between the use of information and communication technologies and the children and therefore the teachers' abilities and skills in just how to use the wide possibilities that information and communication technologies can offer, are really crucial. For this reason the third chapter is devoted to the education of kindergarten teachers with the focus on computers technologies. The empirical part of this work is divided into seven chapters and it presents the results of the research, which took the form of a questionnaire. The respondents were pre-school teachers working in the Liberec Region. The main task of the questionnaire was to find out how computers technologies is used in kindergartens. There are several hypotheses which the questionnaire confirmed or disproved. The first hypothesis, that teachers with teaching practice shorter than 15 years allow kindergarten children to use computers and other computers technologies more often than teachers with teaching practice over 15 years, was not confirmed. However, the second hypothesis, that teachers with teaching practice under 15 years covered the computers technologies area within the undergraduate studies more frequently than those with teaching practice longer than 15 years, was confirmed. The last hypothesis, stating that teachers with teaching practice shorter than 15 years attended fewer computers technologies educational events than teachers with teaching practice longer than 15 years, was disproved. These results led to some specific suggestions for practical work, mainly concerning the further education of pre-school teachers within the area of computers technologies, focusing on its use in the teaching process.

**Key words:** child, information and communication technologies, information literacy, KidSmart, kindergarten, pre-school age, computer literacy

## Obsah

Úvod.....	9
Teoretická část.....	12
1 Informační a počítačová gramotnost.....	12
1.1 Informační a počítačová gramotnost předškolních dětí.....	13
2 Využívání počítačů v mateřských školách.....	13
2.1 Podmínky využívání počítačů v mateřských školách.....	15
2.2 Formy využívání počítačů v mateřských školách.....	16
2.3 Cíle využívání využívání počítačů v mateřských školách.....	18
2.4 Organizace využívání počítačů v mateřských školách.....	20
2.5 Počítačové hry.....	22
2.6 Výukové programy.....	23
2.7 KidSmart.....	28
2.8 Možnosti používání interaktivní tabule v mateřských školách.....	31
3 Vzdělávání pedagogů mateřských škol v oblasti počítačů.....	35
3.1 Pregraduální vzdělávání.....	36
3.2 Postgraduální vzdělávání .....	39
Empirická část.....	45
4 Cíl bakalářské práce.....	45
5 Formulované hypotézy.....	45
6 Metoda průzkumu.....	45
7 Popis vzorku.....	47
8 Průběh průzkumu.....	50
9 Výsledky průzkumu a jejich interpretace.....	51
10 Shrnutí výsledků empirické části a vyhodnocení hypotéz.....	70
Závěr.....	73
Navrhovaná opatření.....	75
Seznam použitých zdrojů.....	77
Seznam příloh.....	81



## Úvod

V rámci bakalářské práce se zabýváme využitím počítačů v předškolní výchově. Snahou je zachytit celkový pohled na tuto problematiku. Využití výpočetní techniky v předškolních zařízeních je poměrně nové téma, které se dostává do popředí až v posledních letech. I proto se v české literatuře s touto problematikou příliš neseťkáváme. Z tohoto důvodu pokládáme za přínosné zabývat se právě tímto tématem, u kterého jsou velké možnosti k prozkoumání a získání nových poznatků.

V současné době jsou digitální technologie, počítače, komunikační zařízení a internet přirozenou součástí života. Tyto technologie změnily život nejen dospělým ale i dětem. Práce s moderními technologiemi se objevuje už v životě předškolních dětí, proto vzrůstá potřeba vhodně začlenit tyto technologie do předškolního vzdělávání.

Vzdělávací systémy by měly reagovat na skutečnost, že vzájemné propojení počítačů a dalších informačních a komunikačních technologií (dále ICT) a života se stalo realitou. ICT proto považujeme za významnou součást života i výchovně vzdělávacího procesu. ICT mohou přispět rozvoji důležitých kompetencí dětí předškolního věku. Na druhou stranu nesmíme opomenout možná rizika, kterých si musíme být v této oblasti vědomi. Vyvarovat se např. toho, aby předškolní dítě bylo pouze pasivním uživatelem ICT, nebo osamělým hráčem počítačové hry.

Vhodně zvolenou ICT můžeme motivovat děti k hravému objevování a zkoumání, přispět k rozvoji jejich tvořivosti, logického myšlení a dalších významných charakteristik a kompetencí. Aby předškolní pedagogové dokázali využít kladný přínos ICT, je nezbytné, aby disponovali odpovídající tzv. počítačovou gramotností. Proto se má věnovat velká pozornost dalšímu vzdělávání pedagogů v této oblasti. Pak by měli být předškolní pedagogové schopni integrovat počítače a další ICT do běžných edukačních situací.

Pojem ICT se dnes používá běžně, nemusí ale být chápán vždy stejně. My tento pojem vnímáme v kontextu vzdělávání. Jde nám o využívání počítačů, vzdělávacího software, dataprojektorů, interaktivních tabulí, digitálních fotoaparátů a dalších ICT při učení, při výchovně vzdělávacím procesu v mateřských školách.

Bakalářskou práci tvoří úvod, teoretická část, empirická část, závěr, seznam použitých zdrojů a přílohy. Teoretická část je tvořena třemi kapitolami. Informace uváděné v teoretické části byly čerpány z odborné literatury i ze zdrojů dostupných na Internetu.

První kapitola se věnuje počítačové gramotnosti a následuje podkapitola počítačové gramotnosti předškolních dětí.

Ve druhé kapitole se zaměřujeme na využívání počítačů a dalších ICT v mateřských školách. Kapitola je realizována v osmi podkapitolách s cílem konkretizovat: podmínky využívání počítačů a dalších ICT v mateřských školách; uvést formy jejich využívání; zdůraznit cíle, které sledujeme v předškolním vzdělávání tím, že využíváme ICT; organizace využívání ICT v mateřských školách; dále jsou zmíněny počítačové hry; výukové programy; KidSmart a možnosti používání interaktivních tabulí v mateřských školách.

Spojovacím článkem mezi použitím ICT v mateřských školách a dítětem je pedagog a jeho schopnosti a dovednosti využít širokých možností, které nám ICT umožňují. Proto je třetí kapitola věnována vzdělávání pedagogů mateřských škol s důrazem na ICT. Tato kapitola je následně rozdělena na část pregraduálního vzdělávání a část postgraduálního vzdělávání.

Cílem bakalářské práce je charakterizovat využití počítačů v předškolní výchově v běžných mateřských školách a zjistit, jaké mají učitelky vzdělání v oblasti ICT. Bakalářská práce se tedy zaměřuje nejen na využití počítačů, ale obecně na využití ICT v mateřských školách.

Empirická část práce přináší výsledky dotazníkového šetření, prostřednictvím kterého jsme zjišťovali, jakým způsobem jsou ICT využívány v mateřských školách. Jací pedagogové využívají počítače, tablety, stanice KidSmart, interaktivní tabule aj. ve výuce. Důležité je pro nás zjištění, zda má délka praxe předškolního pedagoga vliv na to, zda a jak využívá ICT ve vzdělávání předškolních dětí. Snažili jsme se zjistit, jaké mají pedagogové možnosti dále se vzdělávat v oblasti ICT.

Během průzkumu byli osloveni předškolní pedagogové z Libereckého kraje, kteří měli možnost využití počítačů při vzdělávání předškolních dětí. Ke sběru dat byla použita metoda dotazníku.

Smyslem celé práce je přiblížit situaci využívání ICT v předškolním vzdělávání. Nastínit obtíže, které jsou s touto problematikou spojeny.

## **Teoretická část**

Před nástupem do školy, tedy standardně v šesti letech věku, by dítě mělo zvládat všechny základní schopnosti se učit. Radostné a sebevědomé dítě, které si je vědomo, že učení je zábava, přichází do školy připravené a ochotné se dál učit. Podpora důvěry ve své vlastní schopnosti a nadání je velmi podstatná. Vedeme-li dítě k tomu, že vzdělávání je v existenci člověka jednou z největších radostí, dáváme mu v předškolním věku to nejdůležitější. Pokud je dítě přesvědčeno, že něco dokáže, tak se to i naučí. Jestliže si myslí, že to nezvládne, nenaučí se to.

Současná vývojová psychologie vidí v předškolním věku významné vývojové období, která je jen v malé míře jakousi přípravou na školu. I když samotné označení tohoto období k takové představě svádí.

Počítač může být pomůckou i pro děti v předškolním věku. Ty sice ještě číst a psát nedokáží, ale mohou bez problémů s programy pracovat na úrovni grafické a auditivní komunikace. Počítač s vhodnými programy může být užitečným diagnostickým nástrojem, stejně jako pomůcka při následné reedukaci. V současné době bývá považováno za běžné, že dítě v předškolním věku neumí číst a psát, ale umí používat počítač.

### **1 Informační a počítačová gramotnost**

Pojem gramotnost je běžně užívaný, přičemž je s ním spojována hlavně dovednost čtení a psaní. Počítačovou gramotnost je možné definovat jako soubor znalostí, schopností a dovedností, které jsou zaměřeny na ovládání a využívání počítače v každodenním životě. Jestliže vezmeme v úvahu dnešní situaci, je nezbytné počítačovou gramotnost považovat za nutný předpoklad či podmínku k dosažení kvalitní informační gramotnosti. Počítačově gramotný člověk by měl umět ovládat počítač a jeho periferie, pracovat s obvyklým softwarovým vybavením a využívat běžných počítačových sítí a to především síť Internet (Dostál 2007). Sak a Saková ve své práci uvedli vymezení „počítačové gramotnosti jako kompetence, která umožní jedinci využívat nové technologie pro jeho profesní a osobní život v té míře, kdy

se necítí komputerově handicapován, není za digitální překladou a jeho osobní i profesní rozvoj prostřednictvím počítače je otázkou jeho volby“ (Sak, Saková 2006).

Informační gramotnost je definována jako: „elementární dovednosti v ovládání výpočetní techniky a moderních informačních technologií, orientace ve světě informací, tvořivá práce s informacemi a využívání informací při dalším vzdělávání i v praktickém životě“ (Jeřábek, Tupý, et al. 2005, s. 34).

V žádném případě tak tedy nelze zaměňovat pojmy počítačová a informační gramotnost. Ta druhá má totiž jednoznačně širší záběr. U informačně gramotného jedince se automaticky předpokládá dostatečná úroveň počítačové gramotnosti. Což nelze tvrdit opačně, kdy počítačově gramotný jedinec nemusí být bezpodmínečně gramotný i informačně (Dostál 2007).

### **1.1 Informační a počítačová gramotnost předškolních dětí**

Správný a všestranný rozvoj dítěte v předškolním věku je tím nejdůležitějším cílem předškolního vzdělávání. Tradičně chápáná gramotnost (čtení, psaní a počítání) se stává v současném moderním digitalizovaném světě méně důležitou. Naopak roste význam informační a počítačové gramotnosti. Požívání ICT může být přínosem pro proces učení a významně podporovat rozvoj výše naznačené široce chápáné gramotnosti (Kalaš 2011).

Uvědomujeme si, jak zásadní vliv mají ICT na děti. ICT mohou pomáhat dětem pozorovat, upevňovat, pamatovat si, popisovat a sdílet svoje dojmy s ostatními a také nalézat odpovědi na svoje otázky. ICT posouvají a někdy dokonce eliminují hranice mezi ústním a psaným, textovým a obrázkovým. Možnosti ICT můžeme využít v obsahu vzdělávání pro rozvoj gramotnosti a v mnoha vzdělávacích aktivitách dětí (Kalaš 2011).

## **2 Využívání počítačů v mateřských školách**

Úkolem předškolního vzdělávání, které se uskutečňuje v prostředí instituce mateřské školy, je doplňovat rodinnou výchovu. A ve spolupráci s ní zajišťovat dítěti prostředí s dostatkem různorodých a vhodných stimulů k jeho aktivnímu rozvoji



a učení. Předškolní vzdělávání má smysluplně obohacovat denní program dítěte v průběhu jeho předškolních let a umožnit poskytnutí dítěti odbornou péči. Široká škála možností rozvoje dítěte dává příležitost osobnost rozvíjet, ale také neúměrně zatěžovat, což dokládá stále vzrůstající počet neurotických obtíží a poruch učení a chování. Při nedostatku stimulace, citové deprivace či poruše komunikace také nemusíme možnosti dítěte vůbec objevit. Současná mateřská škola má právo a povinnost připravovat dítě na nelehké životní situace a pokud možno na bezproblémový vstup do dospělosti. Proto má být přirozenou a nezbytnou součástí celého systému výchovy a vzdělání s jasně specifikovaným posláním a koncepční vazbou na počáteční stupeň povinného vzdělávání (Smolíková, Opravilová, Havlínová, et al. 2004, s. 7).

Předškolní vzdělávání má ulehčit dítěti jeho další rozvoj v životě i ve vzdělání. Úkolem předškolního vzdělání je tedy rozvíjet osobnost dítěte, podporovat jeho tělesný vývoj a zdraví, jeho osobní spokojenost a pohodu, pomáhat mu v pochopení okolního světa a motivovat ho k dalšímu poznávání a učení. Neméně důležitým úkolem je i naučit dítě žít ve společnosti ostatních lidí a seznamovat ho s normami a hodnotami dané společnosti (Smolíková, Opravilová, Havlínová, et al. 2004, s. 7).

Mateřská škola je místem, které může ideálně zajišťovat rovnováhu mezi nezbytně žádoucí mírou omezování, které sebou nese výchovu ve formálně utvořené skupině, a svobodným rozvojem osobnosti a lidské jedinečnosti každého dítěte. Současná mateřská škola s využíváním všech poznatků, které věda doposud nashromáždila, vychází z potřeb, které jsou spjaté s individualitou dítěte. Pro vývoj jedince je rozhodující právě včasné naplnění individuálních potřeb. Výchova v mateřské škole je otevřený systém, který se blíží rodinné výchově a s rodinou jako rovnocenným partnerem spolupracuje. Tradiční obsah předškolní výchovy, rozšiřování vědomostí, dovedností a zvyků, jí slouží jako prostředek, nikoli jako cíl plnohodnotného celkového rozvoje osobnosti. Mateřskou školu charakterizuje svoboda, neformálnost a individualizovaná struktura výchovných i vzdělávacích cílů. Neupřednostňuje jednostranně rozum dítěte, ale rozvojem jeho citových, sociálních a volných vazeb zajišťuje pocit svobody a bezpečí a vytváří mu přirozeně stálou příležitost k sociálně založenému učení a poznávání (Kolláriková, Pupala 2010, s. 132–134). Do obsahu

předškolní výchovy bývají začleňovány i informační a komunikační technologie, počítače a možnosti jejich využívání.

## **2.1 Podmínky využívání počítačů v mateřských školách**

Podmínky pro využívání počítačů v mateřských školách můžeme rozdělit do tří skupin. Jedná se o podmínky hygienické, psychosociální a věcné. Zatímco první je stanovena vyhláškou, u zbývajících dvou je třeba čerpat z doporučení v odborných textech, příspěvcích a zdrojích.

**Věcné podmínky** stanovují základní charakteristiky pro práci s počítačem. Základem je především funkční vybavení, nejen monitor a samotný počítač, ale i ostatní navazující infrastruktura. Pro děti předškolního věku bývá problematické pochopit, proč něco nefunguje. Za důležitou lze považovat i podmínku, aby pedagog měl dostatečnou úroveň počítačové gramotnosti a byl schopen adekvátně reagovat na dotazy či jiné podněty ze strany dětí. Děti předškolního věku pracují nejčastěji s programy orientovanými graficky. Tyto programy mohou klást vyšší požadavky na výkonnostní vlastnosti počítače, a to především kvůli využívání multimediálních programů a souborů. Proto by měla být před nákupem technického vybavení provedena rekognoskace konkrétních i očekávaných potřeb. Důraz by tak měl být kladen především na dostatečně výkonný procesor, grafickou kartu, operační paměť i rychlý pevný disk. Na druhou stranu v současné době má většina prodávaných počítačů již dostatečný výkon pro činnosti, které bývají v mateřských školách realizovány. Problém by tak mohl nastat v případech použití starších prostředků ICT. Často se totiž stává, že mateřská škola obdrží dar ve formě „vysloužilé techniky“ ať již od rodičů nebo při obměně počítačů z různých institucí.

Neméně důležitým faktorem je i kvalitní internetová konektivita, protože v dnešní době je mnoho multimediálních prostředků výuky dostupných online na Internetu. Je nejspíše také pouze otázka času, kdy poměr internetových výukových materiálu převýší stále ještě tradičnější tištěné materiály či elektronické offline materiály.

**Hygienické podmínky** pro práci s počítačem v mateřských školách řeší Vyhláška č. 410/2005 Sb. o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých, ve znění Vyhlášky č. 343/2009 Sb. Tato vyhláška např. stanovuje, že horní hrana monitoru má být umístěna v rovině očí ve vzdálenosti cca 50 cm. Vzdálenost musí být regulovatelná (Vyhláška č. 410/2005 Sb., § 13, ods. 3). Osvětlení místnosti musí být zajištěno tak, aby nedocházelo k oslnění žáků (Vyhláška č. 410/2005 Sb., § 13, ods. 2). Vzhledem k tomu, že výpočetní technika vyzařuje odpadní teplo, doporučuje se vyšší kontrola teploty v místnosti. Doporučená optimální teplota by se měla pohybovat okolo 20°C (Vyhláška č. 410/2005 Sb., příloha 3, tabulka č. 2).

**Psychosociální podmínky** stanovují, jak by mělo být přistupováno k práci dětí na počítačích. Předškolní věk Čáp nazývá senzitivním obdobím pro vývoj osobních vztahů s druhými lidmi, dále senzitivním obdobím pro vývoj řeči, her, fantazie, zvědavosti, kreslení a konstruování (Čáp 1993, s. 135). Vývoj sociálních aktivit je stavěn na první místo, a proto je toto období vnímáno jako velmi kritické a důležité. Jak uvádí Moravcová, seznamování s počítačem má být pro děti mateřských škol nenásilné a především postupné, aby se z počítače nestal zbytečný fenomén. Ze strany učitelky je požadován trpělivý přístup a případný zákaz by neměl být používán jako výchovný trest. Dále Moravcová doporučuje věnovat pozornost dětem, které počítač doma nemají a mohlo by v jejich případě dojít k situaci, že ke své hře volí výhradně počítač (Moravcová 2005).

Obecně se za velmi důležitý považuje rovněž kontakt s rodiči dětí. Rodiče by měli především získat jistotu, že čas, který jejich děti tráví u počítače, bude přiměřený a smysluplný.

## **2.2 Formy využívání počítačů v mateřských školách**

Organizační formy vzdělávání lze dělit podle různých hledisek. Podle míry řízenosti jsou to řízené formy a otevřené (volné) formy. Řízené činnosti by se v mateřské škole měly blížit spontánnímu učení a využíváme je uvážlivě. Volné formy činností by měly převažovat. V těchto případech učitelka pouze připraví

vzdělávací situaci, pomůcky a je na dětech, jak tuto situaci využijí. Učitelka je pouze jako „pozorovatel“ a využívá nově vznikající situaci k dalšímu učení (Svobodová, Šmelová, Švejdomá, et al. 2010, s. 86).

Další variantou dělení forem vzdělávání je podle prostředí: ve třídě, venku, na hřišti, v tělocvičně, v počítačové učebně aj. (Svobodová, Šmelová, Švejdomá, et al. 2010, s. 87).

Počítače by měly být využity především pro řízenou skupinovou činnost, nikoliv pro činnosti individuální. Dle doporučení by v místnosti měly být dětem k dispozici max. dva počítače. Při individuální činnosti je podmínkou, aby děti ovládaly relativně samostatně obsluhu počítače a zvládaly základy práce s příslušným počítačovým programem. Organizace spontánní činnosti dětí u počítače klade vyšší nároky na pedagoga, který musí sledovat strávený čas dětí u počítače, střídání dětí, dodržování psychohygienických podmínek, správnost obsluhy počítačových programů (Moravcová 2005).

Děti mají být při práci s počítačovým programem aktivní, z toho důvodu není možné pracovat současně s celou třídou, která má běžně až 25 dětí. Moravcová (2005) doporučuje, aby u jednoho počítače seděly max. 4 děti. Což může zabezpečit všem dětem ještě přijatelně kvalitní pohled na monitor a to ze vzdálenosti cca 50 cm. Zároveň tím posilujeme sociální citění, nácvik sociálních dovedností a komunikaci mezi dětmi. Za nevhodné považuje v mateřských školách zřizovat specializované počítačové učebny, protože by se mohlo stát, že se dítě bude cítit při práci na počítači osamělé a pedagog by mohl řešit technické problémy na úkor času určeného pro děti (Moravcová 2005).

Jak již bylo naznačeno v předchozí kapitole, využití výpočetní techniky by mělo sloužit především k procvičování dovedností, nikoliv k primárnímu sdělení informace. K výuce slouží i speciální počítačové sestavy určené přímo pro mateřské školy. Příkladem může být program KidSmart od společnosti IBM. Alternativou je také využití interaktivní tabule, kde vzhledem k velikosti zobrazovací plochy je možné zapojení více dětí zároveň. Děti se mohou pravidelně střídát při plnění úkolu

a nedochází k dlouhé prodlevě, která by měla za následek pokles koncentrace na danou činnost.

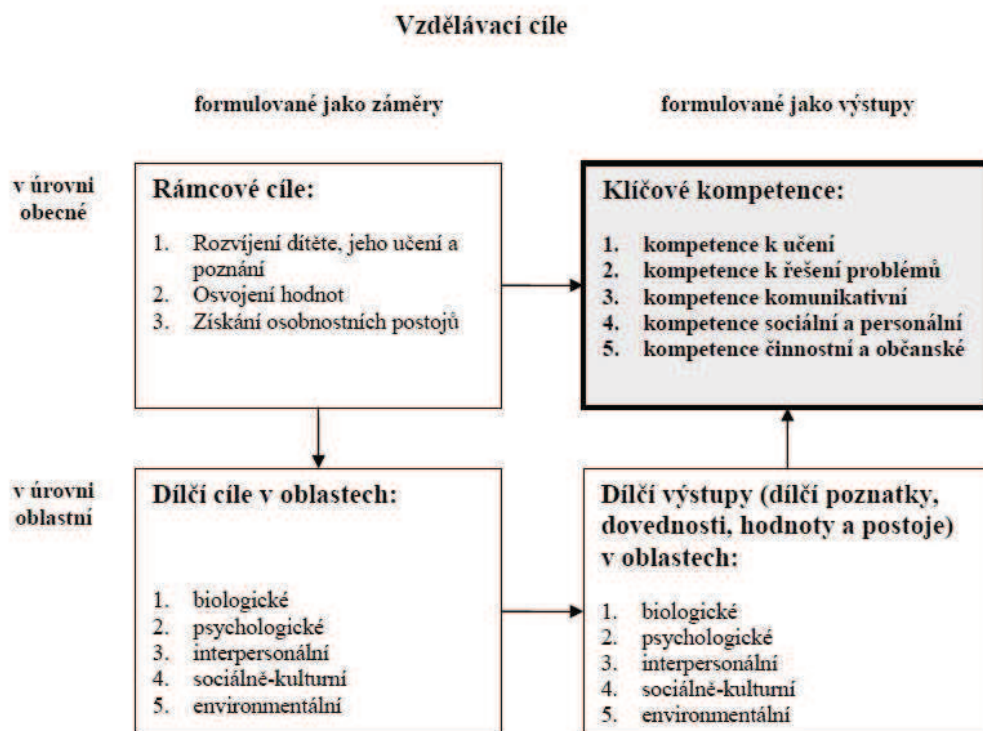
### **2.3 Cíle využívání počítačů v mateřských školách**

Mateřské školy si tvoří své vlastní vzdělávací záměry, které však musí být v souladu s Rámcovým vzdělávacím programem pro předškolní vzdělávání (dále RVP PV). Zároveň na ně navazují vzdělávací cíle, očekávané výstupy a klíčové kompetence. Každý školní vzdělávací program (dále ŠVP) má mít jasně formulovaný záměr, který znamená základ pro další pedagogické projektování (Svobodová, Šmelová, Švejdová, et al. 2010, s. 43).

Důležitým úkolem předškolního vzdělávání je vytvoření předpokladů pro pokračování ve vzdělávání (Smolíková, Opravilová, Havlínová, et al. 2004, s. 8). RVP PV uvádí čtyři cílové kategorie: rámcové cíle, klíčové kompetence, dílčí cíle, dílčí výstupy (Smolíková, Opravilová, Havlínová, et al. 2004, s. 9, 10).

Rámcové cíle zahrnují rozvíjení dítěte, učení a poznávání, osvojování hodnot a získání osobnostní samostatnosti a osobitosti. Tyto obecné záměry jsou rozpracovávány do pěti vzdělávacích oblastí: biologická, psychologická, interpersonální, sociálně-kulturní a enviromentální. V rámci těchto oblastí získávají děti klíčové kompetence: kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence komunikativní, kompetence sociální a personální a kompetence činnostní a občanské (Smolíková, Opravilová, Havlínová, et al. 2004, s. 9–15). Proto při sestavování denního programu musí pedagog v mateřské škole dbát na propojení všech pěti oblastí a sestavovat vzdělávací nabídku, tak aby vedla k naplňování cílů a k dosažení požadovaných kompetencí. Schéma systému vzdělávacích cílů je zobrazeno na ilustraci č. 1.





Ilustrace č. 1: *Vzdělávací cíle (Smolíková, Opravilová, Havlíková, et al. 2004, s. 10)*

Pokud se pedagog rozhodne využít počítače v předškolní výchově, jako obohacení vzdělávací nabídky, musí respektovat potřebu vyváženosti spontánních a řízených činností a také zohlednit věkové a individuální zvláštnosti, možnosti a schopnosti jednotlivých dětí. Řada autorů se shodne na tom, že cílem využití počítačů v mateřské škole nesmí být prostá zábava. To určitě nevylučuje využití počítačových her, ale jejich hraní musí být za účelem rozvoje schopností dětí. Je pravda, že počítač na jedné straně některé schopnosti rozvíjí, na druhé straně může jiné degradovat.

Jedním z cílů, který můžeme sledovat, je **rozvoj senzomotorických dovedností**. Právě ty umožňuje počítač rozvíjet. Pro práci s počítačem je zapotřebí jemná motorika rukou, především při ovládání počítačové myši. Zpočátku mívají mít děti s tímto pohybem problémy, pohyby jsou pomalé a necitlivé (Moravcová 2005).

Dalším cílem může být **rozvoj rozumových dovedností**. K tomu slouží především edukační hry a programy, které se kombinují s výkladem učitelky. Doporučená je například forma výkladu nad obrázky či hmotnými ukázkami

(modely zvířat, figurky, autíčka) a následné testy formou hry na počítači. Využít lze široké řady specializovaných programů a her – puzzle, pexeso, apod. Do této kategorie by patřily programy pro rozvoj matematických dovedností. Velmi dobře mohou děti v mateřské škole s využíváním počítačů porovnávat množství, utvářet si číselnou představu v oboru do 10, provádět jednoduché matematické operace typu sčítání, odečítání. Další skupinou by mohly být programy zaměřené na vnímání prostoru. Pro předškolní děti je důležitý nácvik základních pojmů prostorové orientace – vlevo, vpravo, nahoře, dole atd. (Moravcová 2005).

Sociální přínos počítačů jako cíl, je vnímán nejednoznačně. Zatímco někteří psychologové rozvoj sociálních dovedností u dětí předškolního věku odmítají, jiní jej doporučují. Z pozorování Moravcové vyplývá, že u dětí vyvolává počítač převážně kladné sociální citění. Dítě v mateřské škole není u počítače samo, pokaždé se k němu některé jiné přidá, děti si navzájem radí, diskutují a předávají si zkušenosti. Na druhou stranu může vést tato rada ke snaze o dominanci a ovládnutí počítače na úkor druhého – „ukáž, pusť mě, já Ti to ukážu“. Děti by proto vždy měly pracovat pod dohledem učitelky, která bude činnosti a projevy vždy pozitivně usměřňovat (Moravcová 2005).

Naopak negativní dopad může mít počítač na **verbální dovednosti**. Komunikační možnosti počítače jsou omezené, a ačkoliv dnes je mnoho programů vybaveno i dialogy, jejich slovní zásoba bývá omezená a ne vždy lingvisticky korektní. Z tohoto důvodu nelze počítačem nahrazovat četbu knih. Moravcová (2005) upozorňuje na problém počítače jako jazykového vzoru. Počítač v současnosti ještě stále nezajistí rozvoj souvislého řečového projevu, rozvoj slovní zásoby, také neopraví agramatismy u dítěte.

## **2.4 Organizace využívání počítačů v mateřských školách**

Důležitou otázkou v celé problematice je: jak často by mělo mít dítě předškolního věku přístup k počítači. Dle Metodiky práce v jeslích a mateřských školách by měly mít děti k počítačům přístup vzhledem k jejich věku následovně:

- Děti 4,5 roku – max. 15 min. denně.
- Děti 4,5–5 let – max. 20 min. denně.
- Děti 5–6 let – max. 30 min. denně (Moravcová 2005).

Nutno zdůraznit, že se jedná o celkový čas, kdy je dítě v kontaktu s počítačem, tedy nikoliv pouze dobu, kdy aktivně s počítačem pracuje, ale i čas, který tráví skupinovým pozorováním. Vzdělávání prostřednictvím počítače by mělo být zařazeno do režimu dne s ohledem na důležitost pravidelnosti a různorodosti činností. Přístup jednotlivých mateřských škol se různí i ve frekvenci využití počítače a denní doby, kdy je využíván. Odlišná bude práce s počítačem, pokud ho dítě bude využívat denně a jiná v případě, že dítě může pracovat jednou týdně nebo i méně. Odlišné může být právě i zařazení této činnosti do časového programu dne. Můžeme dětem umožnit přístup k počítači např. v ranních hodinách, než se sejdou všechny děti, nebo jako náhradní aktivitu a místo odpoledního odpočinku či při špatném počasí. Hlavním záměrem by mělo zůstat využití počítače v průběhu dne k cíleným didaktickým činnostem a pedagog při plánování musí vycházet z RVP PV (Moravcová 2005).

Konkrétní podoba trávení času u počítače může být velmi různorodá. Od samostatné práce pod dohledem učitelky (práce na počítači bez dohledu se obecně u předškoláků nedoporučuje) po práci skupinovou. Čím dál více se i rozšiřuje využití interaktivní tabule ve výuce. Učitelka tabuli buď sama ovládá, nebo děti příslušně reagují na podněty v jejím výkladu.

Možnosti organizace řízené činnosti u počítače:

- Učitelka obsluhuje počítač sama a vybízí děti ke korektním reakcím a odpovědím.
- Děti se u počítače střídají, učitelka pouze kontroluje činnost a reakce dětí.
- Děti pracují individuálně a samostatně a postupně se střídají, ale přesto pod dohledem pedagoga.
- Učitelka využije počítač při individuální práci s dětmi (Moravcová 2005).

Pro správné využití počítače je nutné i odborné počítačové vzdělání pedagogů. Protože právě učitelka v mateřské škole bývá (kromě rodičů) tou první osobou, která dítě s počítači, informačními a komunikačními technologiemi seznamuje, považujeme právě odborné vzdělávání pedagogů v této oblasti za klíčové. Učitelka musí zvládat základní operace s počítačem a umět ovládat jednotlivé programy tak, aby mohla být dítěti vhodným průvodcem.

## 2.5 Počítačové hry

Mezi samozřejmé potřeby každého dítěte patří komunikace s okolím, být aktivní ve hře, úsilí vyniknout nad ostatními, objevovat neznámé, neprobádané a „zakázané“, napodobovat chování dospělých. Počítačové hry toto vše dnes dětem alespoň do určité míry umožňují. Počítačové hry jsou stále věrohodnější, interaktivnější, rafinovanější. Některé z nich mohou rozvíjet logické uvažování, učit rychle se rozhodovat, zlepšovat prostorovou orientaci a postřeh, mohou vytvářet situace, do kterých by se dítě nikdy nemohlo ve skutečném životě dostat. V počítačových hrách mohou děti cestovat časem a nejrůznějším prostředím (Černochová, Komrska a Novák 1998, s. 45).

V souvislosti s hraním her se setkáváme i s vážnými problémy, které se mohou projevit u dětí, jež zůstanou bez dohledu a které mohou tedy neomezeně hrát počítačové hry. Černochová, Komrska a Novák (1998, s. 46) uvádí následující negativní důsledky hraní počítačových her:

- dítě ztrácí schopnost komunikace s vrstevníky,
- dítě žije fiktivní realitu z počítačové hry a skutečnou realitu vnímá jako nepřátelskou, např. proto, že skutečnou nemůže ovládat,
- dítě ztrácí schopnost orientace v reálném prostoru a fyzickou obratnost,
- dítě může přijít do styku s nežádoucími informacemi,
- dítě ztrácí tvořivé a kreativní myšlení, začíná myslet schematicky.

Vhodné počítačové hry mohou mít vzdělávací přínos, pokud s nimi bude pedagog dobře pracovat a dobře je řídit. Hra patří k přirozeným projevům dítěte a počítačové hry jsou jedním z druhů her.

Bývají uváděna i pozitiva, která se u dětí hraním počítačových her mohou podpořit:

- dítě se může zdokonalit ve schopnosti rychle reagovat a rozhodovat se,
- dítě se bude učit z chyb a bude měnit způsoby myšlení tak, aby dosáhlo lepšího výsledku,
- dítě se bude učit logicky myslet, analyzovat situaci a nalézat řešení,

- u cizojazyčných her si dítě rozšiřuje slovní zásobu (Černochová, Komrska, Novák 1998, s. 47).

Počítačové hry se dělí do různých kategorií. Uvedeme kategorizaci počítačových her podle Černochové, Komrsky a Nováka (1998, s. 48):

- pohádky, hry na hrdiny,
- akční hry, tyto hry jsou založené na fyzické akci (běhání, skákání, střílení), pozitivem je trénování postřehu, soustředění a posilování rozhodnosti,
- textové hry, jsou založené na dialogu bez animace, mohou být náročné na logické myšlení a vědomosti,
- dobrodružné hry, hry nejsou primárně založeny na akci, jde o rozuzlení příběhu,
- strategické hry, cílem je porazit soupeře, hra vyžaduje logické a strategické myšlení,
- dungeons, základem hry je příběh, hrdina jím prochází a postupně se zdokonaluje ve svých schopnostech,
- hry logické, jde o různé hlavolamy a hádanky,
- simulátory, tyto hry napodobují řízení většinou různých dopravních prostředků,
- 3D akční hry, v těchto hrách se setkáme s trojrozměrným zobrazením,
- střílečky, hráč v podstatě pouze střílí,
- sportovní hry, hry se sportovním obsahem.

Existují i edukační počítačové hry, ale ty uvedení autoři nezmiňují. Už z pouhých názvů jednotlivých kategorií počítačových her, bychom měli rozpoznat vhodnost využití té které hry v předškolním věku. Nevhodné budou hry s „negativním“ hlavním hrdinou, kdy by se dítě mohlo učit chybným návykům. V krajním případě by mohlo dojít až k negativnímu vývoji psychiky.

## **2.6 Výukové programy**

Při přemýšlení nad využitím počítačové techniky a programů pro děti by měla být první otázka „Co všechno děti s počítačem zvládnou, co s nimi můžeme dělat?“



Odpověď na ni je trochu složitá, protože se nedá jednoznačně říci, že např. pětileté dítě dokáže s počítačem to a to. Záleží nejen na vyspělosti každého dítěte, ale i na způsobu práce s počítačem a programy, na způsobu vedení dítěte, jeho motivaci, rodinném počítačovém zázemí atd.

Relativně málo problémů je s dětmi v předškolním ročníku, kdy bývají psychomotorické dovednosti a rozumové schopnosti na dostatečné úrovni pro zvládnutí obsluhy počítače a programů.

Na úrovni motoriky jde o dovednost ovládání myši nebo klávesnice. Děti mladší než pětileté zvládnou obvykle jen velmi jednoduché úkony a často pouze s dopomocí. Jednodušší bývá obsluha klávesnice („zmáčkni tuhle klávesu“) než myši („najed' kurzorem sem na obrazovce a zmáčkni levé ucho myši“), což platí např. pro děti s ADHD dvojnásob a zejména při jejich reedukaci.

V předškolním roce (a u některých dětí i dříve) lze pracovat s didakticky zaměřenými programy pro jednotlivé složky rozumové výchovy.

Výukovým programem označujeme konkrétní software, který je určen k výukovým účelům a je schopen plnit alespoň jednu z didaktických funkcí:

- motivace,
- expozice učiva,
- upevnění osvojených vědomostí a dovedností,
- kontrola získané úrovně vědomostí a dovedností (Dostál 2009c).

Slavík a Novák (1997, s. 80) vyžadují od výukového programu zajištění tří podmínek: předání informací, kontrolu získané úrovně znalostí a následnou reakci.

Černochová, Komrska a Novák (1998, s. 27) se ve své publikaci, Využití počítače při vyučování, přiklání k jednoduché klasifikaci výukových programů, jenž je založena na roli, kterou žák (uživatel) má při práci s programem.

- Skupina programů – nástroj, tyto programy nic nevykonávají, ale čekají na příkazy uživatele, příkladem jsou textové editory, grafické editory atd.

- Skupina programů – učitel, uživatel je v roli žáka a program je elektronický učitel, příkladem mohou být programy pro výuku cizích jazyků, matematiky, českého jazyka a další.
- Skupina programů – žák, uživatel je zde učitelem a učí počítač, jak se má zachovat, příkladem jsou programovací jazyky.
- Skupina programů – hračka, počítač se stává elektronickou hračkou, lze sem zařadit i počítačové hry se vzdělávacím obsahem – didaktické hry (Černochová, Komrska, Novák 1998, s. 28).

Výše uvedená klasifikace se jeví, pro programy využitelné v předškolní výchově, jako složitá. Proto uvádíme členění výukových programů, které je uvedeno na webových stránkách mateřské školy Locket nad Ohří a bylo upraveno pro potřeby této bakalářské práce (konkrétně dostupné na: <http://www.msloket.cz/clanky/prace-na-pc-s-detmi.htm>).

- Grafická tvorba, do této skupiny patří všechny programy, které umožňují dítěti realizaci grafického projevu počítačovými formami. Nejjednodušší jsou omalovánky.
- Hry, nejběžnějšími počítačovými hrami jsou analogie deskových her a her s herními kostkami, např. člověče, nezlob se, dáma, pexeso, domino, loto, puzzle, skládačky a další. Výhodou těchto her je jejich jednoduché ovládání. Do skupiny her dále řadíme hry logické a hry na odreagování.
- Pohádky, vzhledem k tomu, že pohádky jsou dětem velmi blízké, tak se objevují i v počítačovém zpracování. Může to přinést několik výhod: spojení s auditivní složkou, text pohádky je namluven a zvýšení zájmu o jazyk při spojení pohádky a počítače.
- Programy pro rozvoj poznávacích funkcí, programy, které mají ryze didaktické zaměření (Mateřská škola Locket 2013).

Zcela samostatnou skupinu programů tvoří programy určené k diagnostice např. specifických poruch učení a programy určené k reedukaci. V této souvislosti musíme upozornit, že nevhodně použitý diagnostický nebo reedukační program, by mohl způsobit dítěti škody již nevratné nebo velmi obtížně napravované. Některé

standardizované psychologické testy existují i v počítačové podobě, ale s ohledem na použití, je nutná přítomnost psychologa. V diagnostice je známý program Písmohrátky. Jedná se o pedagogické diagnostické zkoušky čtení s porozuměním (Petráková 2003).

### **Některé výukové programy**

Vyhledání vhodného software pro výuku v mateřských školách je jedním z nejdůležitějších kroků, které předškolní pedagog musí učinit, pokud chce ICT využívat při výuce. Programy pro předškolní děti velmi často rozvíjí základní představy a pojmy a ve většině případů jsou doplněny herními prvky. Následuje charakteristika některých programů, které jsou určené pro věkovou skupinu předškolních dětí.

#### **Alík Než půjdu do školy**

Už z názvu je patrné, komu je program určený. Software nabízí mnoho jednoduchých her, při kterých si dítě může osvojit a následně rozšířit základní znalosti a dovednosti, které by měly vést k úspěšné školní připravenosti. Děj je zasazen do zahrady v okolí Alíkova domečku. Alík je pejsek, který zadává úkoly. V první části zahrady se dítě učí poznávat barvy, tvary, čísla, velikosti, směry a jednoduché logické závislosti. V dalších částech zahrady dítě najde hry, ve kterých si získané znalosti procvičí. Pokud dítě ve hře zodpoví správně deset otázek, získá samolepku do alba. Udělá-li dítě ve hře tři chyby, zavede jej Alík zpět do výuky. Aplikace je vytvořena tak, aby její ovládání bylo co nejjednodušší. Kurzor se mění nad každou aktivní oblastí, aby dítě poznalo, kde může klikat myší (Silcom-multimedia 2002).

#### **Všeználek to ví**

Tento výukový CD-ROM je podle výrobce určen dětem od 3 do 7 let. Obsah je rozdělen do 9 samostatných částí.

Slabikář – děti poznávají jednotlivá písmena české abecedy. Všechna písmena jsou prezentována ve čtyřech podobách – velké a malé tiskací, velké a malé psací. Pro oživení výuky slabikář obsahuje animace slov, v nichž se dané písmeno vyskytuje.

Matematika – děti se učí poznávat čísla a základní početní operace. Číslo je zobrazeno arabskou číslicí, pomocí prstů na ruce a množinou prvků (věcí, zvířat...).

Jednoduchým a názorným způsobem jsou zde vysvětleny také základní matematické operace, jako je sčítání, odčítání, násobení a dělení.

Kalendář – dítě se může seznámit s charakterem jednotlivých ročních dob a pořadím měsíců v roce. Následuje představení jednotlivých dnů v týdnu, částí dne a převodních vztahů mezi všemi časovými jednotkami.

Hodiny – srozumitelně je vysvětleno dítěti určování hodin a princip pohybu ručiček po ciferníku.

Barvy – zde jsou znázorněny a pojmenovány základní barvy.

Tvary – výuka základních geometrických tvarů a těles.

Lidské tělo – děti se seznámí se všemi vnějšími částmi lidského těla, nechybí podrobný popis obličeje, nohy, paže a prstů na ruce.

Omalovánky – dětem se nabízejí obrázky k vybarvení podle vlastní fantazie. Vybarvené obrázky se dají rovněž vytisknout.

Hry – děti si mohou procvičit své vědomosti. Hry jsou zaměřeny na procvičení všeho, s čím se děti setkaly ve výukových částech.

Vzhledem k tomu, že jsou úkoly zaměřeny převážně na nácvik čtení, psaní a základních matematických operací, jako je násobení a dělení, je dle našeho mínění program vhodný spíše pro mladší školní věk (Silcom-multimedia 2003).

### **Kreslení pro děti**

V tomto programu je pro děti připraveno množství omalovánek a úkolů. Ke každé omalovance i úkolu je zařazen náhled a zadání úkolu. Omalovánky lze rozdělit na tři oblasti: obrázky ze známých říkadel a písniček, obrázky ze světa zvířátek a obrázky z pohádek. Úkoly jsou rozděleny podle věku dětí na tři stupně obtížnosti. V každé kategorii je připraveno 50 úkolů, celkem tedy 150. Zadání všech úkolů je namluveno. Předškoláci si v úkolech procvičují znalost barev, v bludištích trénují orientaci, dokreslují neúplné obrázky, poznávají a třídí obrazce, pracují s razítky a naučí se poznávat i první písmena. Uživatelské prostředí je navrženo tak, aby nevyžadovalo žádné vysvětlování. Velikost, barevnost i tvar všech ovládacích prvků jsou přizpůsobeny dané věkové skupině. Každému tlačítku a kreslicímu nástroji je přiřazen

charakteristický zvuk, který u dětí vytváří asociaci s tím, co vidí na obrazovce. Děti si mohou své výtvary uložit či vytisknout (Terasoft 2005a).

### **TS Matematika logické hádanky a úkoly z geometrie**

Na CD-ROMu je verze jak pro žáky základních škol, tak pro děti z mateřských škol. Program lze snadno využít i na interaktivní tabuli. Titul je rozdělen do šesti samostatných částí. V každé je jiné zvířátko, které děti provází. Důležitý je motivační úvod, kterým začíná každá část a v němž se průvodci snaží dětem vysvětlit danou problematiku. Všechny úkoly jsou zadávány grafickou formou a mluveným slovem, psaný text se vzhledem k věku dětí v podstatě nevyskytuje.

Hádanky tety Kozy – 8 hádanek s postupně upřesňovanými nápovědami, děti procvičují logické myšlení.

Záhadné obrázky slona Šimona – úkoly, které procvičují pohyb a orientaci ve čtvercové síti.

Úkoly medvídky Lojzika – vybarvování políček podle předlohy a pro starší děti je kreslení souměrných obrázků.

Tajné písmo opičky Lotynky – děti, které neumějí číst, luští obrázkové písmo a ty, které již znají písmena, sestavují slova z písmen.

Obrazce zajíce Matěje – děti rozlišují geometrické tvary a jejich názvy.

Kostičky kocoura Zrzundy – úkolem je rozlišování geometrických těles, hledání rozdílů mezi plánem a skutečností, vnímání prostoru a roviny.

Bludiště krokodýla Karla – je poslední částí, cílem je osvobodit akvarijní rybičky. K tomu děti využijí získané dovednosti (Terasoft 2005b).

## **2.7 KidSmart**

V současném celosvětovém vývoji mají nezastupitelnou roli ICT, je potřeba i tuto část běžného života vhodně začlenit mezi nejmladší uživatele – děti, žáky, studenty. K tomu pomáhá již přes deset let vzdělávací technologie KidSmart Early Learning Programme. Jeho prvořadým úkolem je ukázat dětem odpovídající přístup k užívání počítačů, aby je používaly správně a hlavně k užitečným věcem. Autoři



projektu si uvědomují, že podpora rozvoje dětí v perspektivní oblasti ICT znamená i rozvoj do budoucnosti.

KidSmart (podoba viz příloha č. 2) je vzdělávací technologie založená na podpoře lepších učebních příležitostí, a proto pomáhá snadnějšímu přechodu předškolních dětí do školy. Společnost IBM roku 1998 uvedla na trh Kid Smart Early Learning Program, který je v současné době využíván v 60 zemích celého světa. Program pomáhá dětem učit se a prozkoumávat pojmy v matematice a vědě. Zároveň učí děti důležitým socializačním dovednostem, jakými jsou spolupráce a pomoc druhému. Což je velice důležitý faktor pro budoucí úspěch ve škole a zajištění stejných podmínek v přístupu ke vzdělávání. Podpora je evidentní zejména v odlehklých oblastech, kde jsou jasně patrné znevýhodněné podmínky. Jedná se o města po celém světě, kde mají děti omezený přístup k počítačům, pokud vůbec nějaký mají. Projektové webové stránky jsou k dispozici v 8 světových jazycích. Pomáhají jak rodičům, tak i předškolním pedagogům, v účinnějším využití dané technologie. IBM Kid Smart Early Learning Program je určený pro věkovou kategorii dětí 3–7 let. Nezávislé studie prokázaly, že díky jejímu používání došlo ke zlepšení ve výuce a učení. Dále vykazuje pozitivní výsledky u dětí a učitelů ve znevýhodněných komunitách. Samotní učitelé podílející se ve využívání KidSmart Programu jsou jistější v přístupu používání počítačů ve třídě (IBM 2009).

V České republice se tento projekt realizuje od roku 2002 a to na základě dohody mezi Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a společností IBM ČR. Do vybraných mateřských škol byly dodány speciální počítačové stanice. Do roku 2008 bylo v České republice dětem a učitelům k dispozici 263 těchto počítačů. Software Information Industry Association (SIIA) udělila programu cenu 2005 Codie Award za nejlépe distribuované počítačové řešení. Zařazení mateřských škol do programu KidSmart probíhá na základě splnění určitých kritérií, zejména toho, že mateřská škola musí být neziskovou organizací. Dále mateřská škola musí poskytovat rodičům dětí informace o projektu a předškolní pedagogové se musí zavázat k realizaci programu. Do programu jsou zařazeny i děti ze sociálně znevýhodněných rodin (nejen děti z minoritních skupin, ale i z méně podnětného prostředí, ze sociálně slabších rodin

apod.), příp. děti s postižením. Předpokladem je i účast zástupců mateřské školy na proškolení k programu a získání základů práce na počítači (Kocourek 2008).

Program je k dispozici v devětatvaceti jazycích včetně češtiny a využívá ho více než 10 milionů dětí. V metodách výuky s použitím ICT bylo proškoleno více než 100 000 učitelů (IBM 2011).

Softwarové vybavení počítačové stanice se skládá z šesti oddílů. Každý přitom přispívá k rozvoji odlišných znalostí a dovedností – Mílin dům matematiky, Hančin dům místa a času, Samův vědecký dům, Mozkolamy 1, Mozkolamy 2, Mozkolamy 3. Prakticky se jedná o barevný plastový domeček s implementovaným počítačem a veškerou potřebnou technikou. Obsahuje sedátko pro dvě děti a dětskou myš, součástí je barevná tiskárna a fotoaparát (Mateřská škola Vyhlídka 2012).

Program má za cíl naučit děti a rodiče správnému přístupu k ICT a hravou formou podporovat počítačovou gramotnost předškoláků. Speciálně vytvořený software v těchto počítačích napomáhá rozvíjet znalost jazyka, matematiky, vědy a humanitních oborů. Díky těmto aktivitám se podporuje kvalita vzdělávání v České republice. U nejmenších dětí může docházet k rozvoji logického myšlení a zájmu o exaktní vědy. Software je jednoduchý na ovládání. Zohledňuje zejména to, že pro děti předškolního věku je mnohdy obtížné zacílit kurzor na konkrétní místo. Dále se úkoly a jejich řešení systematicky neopakují. Z tohoto důvodu musí děti vždy hledat kreativní řešení. Software učí děti základům matematiky a logiky část nazvaná Mílin dům matematiky, určování času a prostorovou představivostí se zabývá část nazvaná Hančin dům místa a času. Přírodovědě je určena část Samův vědecký dům. Všechny mají potenciál přispívat k rozvoji jazykového vyjadřování dětí a spolupráci mezi nimi (Kocourek 2008).

K hodnocení úspěšnosti KidSmart v Česku se vyjádřila Dana Moravcová, ředitelka Mateřské školy Čtyřlístek tak, že celkově hodnotí program jako velmi kvalitní. Autoři maximálně respektovali specifika dětí předškolního věku. Řešené úkoly jsou předkládány s ohledem na využití dětských dovedností, zkušeností a dosažených znalostí. Program pracuje integrovaně, tj. vede děti k logickému myšlení, procvičuje početní, prostorové a časové představy. Zároveň přispívá k rozvoji jazykového

vyjadřování. Podporuje fantazii, představivost, tvořivost a umožňuje experimentování. Rozšiřuje znalosti dětí o přírodě a o světě, podporuje děti k poznání, vede je k potřebě získat další informace o problému, pracovat s knihou, učit se jazyky. Všechna zadání a témata jsou navíc ve shodě s požadavky RVP PV (Kocourek 2008).

Jako největší klad programu se jeví jeho snadná a bezproblémová obsluha. Reaguje na pokyny dítěte. Software nabízí širokou škálu možností a variant řešení úkolů a je tedy téměř nemožné schématické řešení. Neopakují se shodné fráze v rámci hodnocení dětí. Postavičky, které jsou průvodci jednotlivých oddílů, používají různé formy hodnocení. Navíc verbálně reagují na pokyn dítěte prostřednictvím kurzoru. Dokonce verbálně i nonverbálně dávají najevo netrpělivost nebo nudu, v případech, kdy dítě neví nebo se programu momentálně nevěnuje (Kocourek 2008).

Naopak k záporům lze zařadit hlasovou modulaci dabérů, která neodpovídá konkrétní postavě, např. hlasu dítěte. Dále se nejvíce zcela vhodně zvolené překlady výrazů jako mozkolamy, duje silný vítr, trochu prší apod. Mnohem vhodnější by byly běžně používané výrazy (Kocourek 2008).

Provedený výzkum společnosti IBM ve spolupráci s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky z roku 2009 prokázal, že program u dětí upevňuje vzájemnou spolupráci, posiluje soustředění a rozvíjí jemnou motoriku. Pedagogové velmi oceňují samotné programy, které neobsahují žádné prvky násilí, ale naopak učí děti zdvořilostní fráze, které si následně osvojují (IBM 2011).

Další výzkumy prováděné v několika zemích poukázaly na vysokou kvalitu zpracování těchto počítačových jednotek, které bývají pro děti velice atraktivní. Pracují s nimi lépe, pokud u počítače sedí ve dvojicích nebo trojicích. Dokonce vzrostla u dětí motivace k výuce a u chlapců koncentrace (Kocourek 2008).

## **2.8 Možnosti používání interaktivní tabule v mateřských školách**

Vyučování v současné době často používá různé didaktické pomůcky, které mají za úkol zlepšit výuku a to na všech stupních škol. Díky rozvoji moderních technologií jsou do výuky zaváděny i pomůcky, které možnosti nových technologií využívají.

Jedním z takových prostředků je právě interaktivní tabule, která pomáhá výuku ve smyslu Komenského kréda „škola hrou“ zpestřit a učinit zajímavou. Souběžně je ovšem třeba vzít na vědomí, že interaktivní tabule sama o sobě je jen prostředek a je vždy na pedagogovi, jakým způsobem a s jakou invencí ho použije k výuce a vytvoření vazby se žáky.

Interaktivní tabule je školní výuková pomůcka, která pomáhá při výuce svojí názorností, možností více zapojit do výchovně vzdělávacího procesu žáky, kdy výuka nemusí být jen jednosměrným tokem informací od učitele k žákovi, ale žák se může učit pomocí vlastní činnosti. Interaktivní tabule je „elektronické zařízení, které je v edukační sféře využíváno ve formě materiálního didaktického prostředku“ (Dostál 2009a, s. 11).

Dostál definuje interaktivní tabuli následovně: „interaktivní tabule je dotykově-senzitivní plocha, prostřednictvím které probíhá vzájemná aktivní komunikace mezi uživatelem a počítačem s cílem zajistit maximální možnou míru názornosti zobrazovaného obsahu“ (Dostál 2009b).

Jak již výše uvedená definice napovídá, jde o tabuli, která je, ovšem na rozdíl od tabule klasické, bílá. Je to technické zařízení, které je propojeno s počítačem a také projektorem. Interaktivní tabule je vlastně druhem dotykového displeje. Datovým projektorem je na tabuli zobrazovaný obraz z počítače a to obraz jakéhokoli druhu – tedy jak statický, tak např. video. Výhodou celého zařízení jsou jeho funkce, které umožňují promítaný obraz doplňovat, ovládat a upravovat.

Pomocí dotyku na tabuli lze části obrazu zvětšit, zmenšit, otočit apod. podle momentální potřeby. Na tabuli lze i dopisovat vlastní text do promítaného obrazu nebo dokreslovat obrázky. Vše, co je momentálně na tabuli zobrazeno, lze také uložit, nebo vytisknout. Kromě takového použití jsou pak interaktivní tabule vhodné například pro použití přímo žáky, mohou na nich zobrazovat například svoje vlastní prezentace k probíranému tématu.

Použití interaktivní tabule je široké. Jako se běžná tabule používá vlastně k celé výuce, tak může být použita interaktivní tabule k výuce všech možných předmětů od matematiky, fyziky či všech vyučovaných jazyků až po široké použití například

i v hodinách hudební výchovy nebo výuky výtvarné. Použití je opravdu široké a to ve všech formách a stupních vzdělávání. Již v mateřské škole je možné používat interaktivní tabule pro výuku základních dovedností nebo první seznámení se s cizími jazyky. Zmínit je také potřeba vhodnost použití interaktivní tabule v mateřských školách i pro logopedická cvičení či zlepšování komunikačních schopností.

Výhody interaktivní tabule jsou poměrně jasné a spočívají v ohromném potenciálu, který poskytují pro výuku ale také upevnění již získaných vědomostí, pro motivaci žáků a zvýšení jejich zájmu o probírané učivo a v lepší organizaci výchovně vzdělávací procesu. Dalšími výhodami jsou:

- možnost názorné práce s látkou, vizualizace probíraného učiva,
- možnost okamžité zpětné vazby,
- možnost rychlého přechodu od samostatné práce dětí k práci skupinové,
- aktivní zapojení všech dětí do výuky,
- možnost opakovaného použití již vytvořené přípravy a snadné rozšiřování původních materiálů,
- zkoušení žáků, které je méně zátěžové,
- možnost využití i pro výuku dětí se speciálními vzdělávacími potřebami atd. (Dostál 2009b).

Přesto mají i interaktivní tabule své nevýhody. Těmi jsou především:

- snadné sklouznutí k encyklopedismu například nemotivujícím použitím naskenované verze učebnice pro interaktivní tabule,
- možné potlačování rozvoje abstraktního myšlení tím, že veškeré materiály jsou předloženy v obrazové formě,
- omezení práce s knihou,
- omezení psaného projevu,
- možnost omezení použití reálných pomůcek a použití pouze pomůcek interaktivních,
- časově náročná příprava první prezentace (Dostál 2009b).

Interaktivní tabule jsou často dodávány včetně softwaru, který umožňuje připravit výuku, obsahuje připravené šablony pro tvorbu vlastních výukových segmentů nebo obsahuje i některé výukové části. Další výukové moduly lze i stáhnout volně z Internetu, např. na serveru Ve škole (konkrétně zde: <http://www.veskole.cz/dumy/>).

Obecně lze uvést, že všechny prezentované aktivity na interaktivní tabuli je možné rozdělit do těchto skupin (Conor 2010):

Základní aktivity:

1. spojovačky,
2. přesouvačky,
3. přiřazovačky,
4. dokreslovačky,
5. dopisovačky,
6. doplňovačky,

doplňkové aktivity:

7. odkrývačky,

pokročilé aktivity:

8. poznávačky,
9. animace,
10. hry.

Vyučování, které má být úspěšné, musí spojovat celou řadu prvků. Nezbytná je osobnost učitele a jeho schopnost zaujmout. Využívat interaktivní tabuli však může každý učitel, ať již pro výuku používá jakoukoli formu metody své práce. Podmínkou je, že učitel musí být schopný i ochotný interaktivní tabuli adekvátním způsobem používat. Interaktivní tabule navíc do výchovně vzdělávacího procesu vnášejí moderní prvky, odkazují se na další technologie, které dnešní děti a mládež většinou a rády používají a tedy jsou i pro žáky velmi přívětivé a atraktivní. S kvalitně připraveným programem výuky může tedy interaktivní tabule žákům přinést nejen zpestření výuky, ale také především informace, jejichž přijetí nebude nijak násilné ani náročné.



Pro kvalitní výuku prostřednictvím těchto technologií jsou však nutní pedagogové, kteří nemají problém se zvládnutím počítačových technologií, protože jedině tak mohou plně využít všech možností, které tato tabule nabízí. Podle Neumajera je interaktivní tabule dokonce katalyzátorem kvality pedagogické práce (Švancar 2012, s. 14).

### **3 Vzdělávání pedagogů mateřských škol v oblasti počítačů**

Všechny vlivy prostředí, které obohacují dětskou zkušenost, zároveň formují jeho osobnost. Patří k nim především: rodiče a škola, učitelé, vychovatelé, třída jako sociální skupina, dále sourozenci, přátelé, spolužáci a vůbec lidé, s kterými dítě přichází do styku, ale i literatura, umění, rozhlas, televize, noviny, Internet atd. Největší vliv na dítě má jeho rodina a škola. A jako zástupce výchovy ve škole pedagog.

Mezi základní pedagogovy kvality patří jeho hodnotová orientace, která by měla vycházet z demokratických principů, které akceptuje, ale především je s nimi zvnitřněn, hájí je a chová se podle nich. Dále sem patří kvalitní vzdělání a všeobecný přehled z oblasti filozofie, politiky, vědy, kultury, pedagogiky a psychologie. Dalšími základními kvalitami pedagoga jsou teoretické a praktické odborné vzdělání, hluboké pedagogické vzdělání, které zahrnuje teoretické i praktické pedagogické, didaktické a metodické dovednosti a návyky (Jůva, Jůva, Procházková, et al. 2001, s. 56, 57).

Nároky na pedagogické pracovníky se neustále zvyšují. A to se týká všech typů škol, tedy jak preprimárního, primárního stupně, tak i sekundárního a terciárního školství. Problémem je vhodné proškolení učitelů tak, aby měli co možná nejširší přehled o nově používaných metodách výuky a výchovy předškolních dětí. Je také potřeba neustále rozvíjet jejich kompetence, ať už například komunikativní, sociální, dále také organizační, diagnostické a v neposlední řadě kompetenci evaluační.

Průcha v Pedagogické encyklopedii (2009, s. 409) vidí problém přípravného vzdělávání učitelů v jeho kurikulu. Základem tohoto kurikula jsou profesní kompetence učitele. Kompetenci učitele chápe jako znalosti, dovednosti, postoje, zkušenosti apod., jejichž základy si student osvojuje v přípravném vzdělávání a dále pak rozvíjí v profesní kariéře. Na klíčových kompetencích, které jsou nezbytné pro kvalifikovaný výkon

učitele, je založen profesní standard. Profesní standard se opírá o sedm oblastí kompetencí:

1. předmětové kompetence,
2. didaktické a psychodidaktické kompetence,
3. pedagogické kompetence,
4. diagnostické a intervenční kompetence,
5. sociální, psychosociální a komunikativní kompetence,
6. manažerské a normativní kompetence,
7. profesně a osobnostně kultivující kompetence (Průcha, 2009, s. 409).

Obsah i rozsah jednotlivých klíčových kompetencí se liší ve standardech vzhledem ke stupni a druhu školy a zohledňují se věkové zvláštnosti děti a žáků.

### **3.1 Pregraduální vzdělávání**

Učitel mateřské školy získává odbornou kvalifikaci dosažením vzdělání na vysoké škole studiem akreditovaného studijního programu, který je zaměřen na pedagogiku předškolního věku. Kvalifikaci může učitel docílit tříletým bakalářským studiem, eventuálně navazujícím dvouletým magisterským studiem. Studium je zakončeno státní závěrečnou zkouškou, absolventi získávají vysokoškolský diplom a titul bakalář (Bc.), respektive magistr (Mgr.). Další možnost jak získat plnou kvalifikaci je tříleté studium na vyšší odborné škole v oboru vzdělání, které se zaměřuje na přípravu učitelů předškolního vzdělávání. Toto studium se zakončuje absolutoriem, absolventi získávají titul diplomovaný specialista (DiS.). Dokladem o dosaženém vzdělání je vysvědčení o absolutoriu. Variantou je také získání kvalifikace studiem čtyřletého středního oboru se zaměřením na přípravu učitelů předškolního vzdělávání. To je zakončené maturitní zkouškou, dokladem je vysvědčení o maturitní zkoušce (Zákon č. 563/2004 Sb., § 6, odst. 1).

Učitel předškolního vzdělávání by měl mít takové schopnosti a dovednosti, aby dovedl naplňovat cíle a utvářet tak klíčové kompetence uvedené v RVP PV. Klíčové kompetence obsahují kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, kompetence

komunikativní, kompetence sociální a personální, kompetence činnostní a občanské (Smolíková, Opravilová, Havlínová, et al. 2004, s. 12).

V RVP PV jsou kladeny požadavky na pedagogické pracovníky mateřských škol následovně: „Personální a pedagogické podmínky vzdělávání jsou plně vyhovující, jestliže:

- Všichni pracovníci, kteří pracují v mateřské škole jako pedagogové, mají předepsanou odbornou kvalifikaci. Ti, kterým část odbornosti chybí, si ji průběžně doplňují.
- Pedagogický sbor, resp. pracovní tým funguje na základě jasně vymezených a společně vytvořených pravidel.
- Pedagogové se sebevzdělávají, ke svému dalšímu vzdělávání přistupují aktivně.
- Ředitelka podporuje profesionalizaci pracovního týmu, sleduje udržení a další růst profesních kompetencí všech pedagogů (včetně svojí osoby), vytváří podmínky pro jejich další systematické vzdělávání.
- Služby pedagogů jsou organizovány takovým způsobem, aby byla vždy a při všech činnostech zajištěna dětem optimální pedagogická péče.
- Pedagogové jednají, chovají se a pracují profesionálním způsobem (v souladu se společenskými pravidly a pedagogickými a metodickými zásadami výchovy a vzdělávání předškolních dětí).
- Specializované služby, jako je logopedie, rehabilitace či jiná péče o děti se speciálními vzdělávacími potřebami, ke kterým předškolní pedagog sám není dostatečně kompetentní, jsou zajišťovány ve spolupráci s příslušnými odborníky (speciálními pedagogy, školními či poradenskými psychology, lékaři, rehabilitačními pracovníky aj.)“ (Smolíková, Opravilová, Havlínová, et al. 2004, s. 35).

Vzdělávání předškolních pedagogů na středních a vysokých školách v oblasti ICT je zaměřeno na získání uživatelských dovedností. Studující se často učí pouze obsluhovat počítač, pracovat s texty, tabulkami a obrázky, ale pro svou potřebu nikoliv takovým způsobem, aby těchto dovedností mohl využít jako pedagog ve své praxi vzhledem k přímé práci s dětmi.

Jako příklad uvádíme předmět ICT v preprimární edukaci vyučovaný na Pedagogické fakultě Univerzity v Hradci Králové, je určen studentům oboru Učitelství pro mateřské školy. V sylabu tohoto předmětu se prezentuje zaměření na ICT v práci pedagoga mateřské školy, kdy cílem předmětu je naučit studenty základní obsluhu ICT, které by mohli využít v mateřské škole. V podrobnější osnově však nalezneme témata jako hardware – základní sestava počítače, komponenty počítače, periferie počítače, hygiena práce na počítači (není specifikováno, že se jedná o hygienu ve vztahu k dětem), software – obecně pojem, operační systémy, interaktivní tabule – princip, druhy, přídatná zařízení, základy práce s interaktivní tabulí, tvorba materiálů (Pedagogická fakulta Univerzita Hradec Králové 2013). Z tohoto bude ovšem v praxi mateřských škol využito téma interaktivních tabulí a to ještě pouze v těch mateřských školách, které jsou tabulemi vybaveny.

Na Pedagogické fakultě Masarykovy univerzity v Brně se studenti oboru Předškolní pedagogiky setkají s předmětem Základy informačních technologií. Cílem tohoto předmětu je naučit studenty základní odborné terminologii z oblasti ICT, naučit je vyhledávat informace na Internetu, naučit je stahovat, editovat a konvertovat obrázky, stahovat video z video serverů, editovat video a zvuk, exportovat do různých formátů, naučit je pracovat v textovém editoru, zvládat psaní výukového textu s dodržáním zadaných formálních úprav, používat automatizované postupy při tvorbě výukových textů, odkazy a záložky, správně citovat použité prameny, naučit je vytvořit multimediální výukovou prezentaci, naučit studenty konvertovat dokumenty a prezentace do formátů vhodných pro publikování na web (Informační systém Masarykovy univerzity 2013).

Domníváme se, že studium výše uvedených předmětů přispěje k získání základních počítačových dovedností budoucích pedagogů, ale současně máme zato, že jejich obsahy jsou zcela nedostatečné ve vztahu využívání počítačů dětmi. Žádný z výše uvedených předmětů, alespoň podle veřejně dostupných sylabů, se nezabývá didaktikou, metodikou, posouzením vhodných programů, které by mohly mít uplatnění v pedagogické praxi v mateřských školách.

### 3.2 Postgraduální vzdělávání

Příkladem uceleného a smysluplného vzdělávání předškolních pedagogů, v oblasti využití počítačů v předškolní výchově, je projekt Mateřská škola 21. století. Jedná se o komplexní vzdělávací program, který byl realizován v Pardubickém kraji v letech 2011 a 2012. Cílem bylo zvýšit kompetence pedagogických pracovníků mateřských škol v oblasti ICT a seznámit je s možnostmi využití těchto technologií při práci s dětmi. Vzdělávací program byl rozdělen do čtyř bloků a zohledňoval specifika prostředí mateřských škol a také různou vstupní úroveň kompetencí účastníků programu. Výhodou projektu byla skutečnost, že byl pro účastníky zdarma díky podpoře Evropské unie a jejímu dotačnímu programu (Regionální informační servis 2011).

#### **Popis obsahu vzdělávání v projektu Mateřská škola 21. století:**

##### Blok I

- Základní ovládání počítače

Obsahem semináře bylo základní ovládání a uživatelská údržba počítače, přehled základních operačních systémů, základní činnosti v prostředí operačního systému (aplikační, dialogová okna), seznámení se základními pojmy a práce s nimi (soubor, složka, struktura složek, schránka). Ovládání jednoduchého textového a grafického editoru (Poznámkový blok, Malování).

- Základní práce s textem

Pedagogové, kteří se účastnili semináře, se seznámili s prostředím textového editoru MS Word, zásadami psaní textu v textovém editoru, tvorbou a prací s dokumenty, formátováním písma a odstavců. Dále se naučili vytvářet seznamy, odrážky, tabulátory, jednoduché tabulky včetně jejich formátování, tisknout dokumenty.

- Základní práce s tabulkami

Cílem bylo obeznamit účastníky s tabulkovým kalkulátorem MS Excel, se základními pojmy a prací s tabulkami. Naučili se editovat tabulky,

formátovat, vkládat číselné, textové údaje, vzorce a základní funkce, vytvářet jednoduché grafy. Vyzkoušeli si tvorbu jednoduchých statistik a jejich prezentaci.

## Blok II

- Možnosti prezentace v mateřských školách

Obsahem semináře bylo využití všech prostředků pro prezentaci, které jsou dostupné v běžné praxi. Jaká by měla být obsahová a formální podoba prezentačního materiálu o mateřské škole. Které materiály jsou vhodné k propagaci mateřské školy s ohledem na různé cílové skupiny. Účastníci se seznámili s dostupným software pro tvorbu prezentací. Dozvěděli se zásady pro tvorbu prezentací, jak se vkládají jednotlivé prvky do prezentace texty a textová pole (obrázky, texty, tabulky) jak se pracuje se snímky a grafickými projekty, jak se přenáší data z textového editoru a tabulkového kalkulátoru.

- Komunikace a zdroje informací

Cílem této části bylo seznámení s využitím Internetu jako zdroje informací a komunikace a se specifickými možnostmi využití v mateřských školách. Mezi základní témata semináře patřily základní pojmy při práci s Internetem, práce s webovým prohlížečem, vyhledávání na Internetu, základní informace o bezpečnosti na Internetu, princip elektronické pošty, práce s poštovním klientem, prezentace mateřské školy a komunikace mezi mateřskými školami, zajímavé české a zahraniční webové stránky pro využití v mateřských školách.

- Pokročilejší práce s textem a možnosti využití v praxi mateřských škol

V této části si účastníci rozšiřovali znalosti při využití textového editoru. Důraz byl kladen na praktické příklady, které jsou využitelné v praxi mateřských škol. Příklady témat výuky: práce s několika otevřenými dokumenty, složitější tabulky a jejich formátování, typografická pravidla pro tabulky, použití stylů v dokumentu, vytvoření stylu a přidání stylu do galerie rychlých stylů, změna stylu a funkce automatického obsahu, použití stylů pro standardní dokumenty používané v mateřských školách, vytvoření nové šablony, vytvoření šablony



na základě existujícího dokumentu, vytvoření nové šablony na základě existující šablony, přidání ochrany šablony, obrázky (vkládání, úprava a umístění obrázků).

- Pokročilejší práce s tabulkami a možnosti využití v praxi mateřských škol

Obsahem semináře bylo využití pokročilejších činností práce s tabulkovým kalkulátorem a specifické možnosti využití v mateřských školách. Základními tématy bylo vytváření grafů, maticové vzorce a jejich využití při výpočtech, vybrané finanční výpočty s možností využití při řízení mateřské školy, práce se seznamy, filtrování a řazení, využití seznamů při tvorbě tabulek v mateřské škole, práce s datovými formuláři a jejich využití při evidenci dětí a zaměstnanců v mateřské škole.

- Práce s obrázky a možnosti využití v praxi mateřských škol

Tato část vzdělávacího programu přinesla přehled o základech práce s obrázky, editaci, typech grafických souborů, konverzi obrázků, zdrojích a použití obrázků v mateřské škole. Základními tématy semináře byla historie počítačové grafiky, základy práce s obrázky, editace obrázků, typy grafických souborů a konverze, zdroje obrázků, přizpůsobení grafického prostředí, použití vytvořených obrázků v dalších aplikacích, vytváření pracovních listů pro práci s dětmi v mateřské škole s použitím obrázků.

### Blok III

- Digitální fotoaparát a digitální hračky v mateřské škole

Seminář byl zaměřen na práci a možnosti využití a používání digitálních fotoaparátů v pedagogické praxi, praktické fotografování (ovládání, režimy, rozlišení), prohlížení fotografií, nahrávání fotografií do počítače, úpravy fotografií, základní praktické rady pro fotografování, práce se scannerem, využití digitálního fotoaparátu v mateřské škole při práci s dětmi, metodika práce s digitální fotografií v mateřské škole.

- Multimédia v mateřských školách

Cílem bylo seznámit účastníky s využitím a zpracováním dostupných multimédií zvuku a obrazu, přiblížit vhodné softwarové nástroje a postupy. Základními tématy byla práce se zvukem, nahrávání přehrávání, ukládání zvukových záznamů, využívání informací z multimediálních zdrojů vhodných pro využití v mateřských školách, tvorba a zpracování videa, úpravy videa.

- Jak využít interaktivní tabuli při práci s dětmi v mateřských školách

Tato část programu se zaměřila na ovládání a využití interaktivní tabule a představení výhod využití interaktivní tabule při práci s dětmi v mateřské škole. Byl předveden software vhodný pro použití v mateřských školách, ukázány možnosti využití interaktivní tabule při práci s dětmi v mateřských školách, kde získávat zdroje (obrázky, texty) a práce s nimi. Bylo provedeno srovnání společných funkcí a odlišností tabulí SmartBoard a ActivBoard. Účastníkům byly ukázány konkrétní náměty na hry a soutěže s aktivním zapojením dětí v mateřské škole při ovládání interaktivní tabule.

- Využití ICT při řízení mateřských škol a přípravě na výuku

Obsahem vzdělávacího programu bylo využívání ICT v procesu řízení mateřské školy, při činnosti ředitelky a specifické možnosti využití v mateřských školách, využití softwaru při řízení mateřské školy a při přípravě výuky v mateřské škole, Moodle v komunikaci v rámci mateřské školy, rozdíl Internet a intranet, intranet jako prostředek pro vzdělávání a rozvoj pracovníků mateřských škol.

#### Blok IV

- Psychologické a bezpečnostní aspekty používání ICT u dětí předškolního věku

Stěžejním tématem byly psychologické aspekty při používání ICT u dětí předškolního věku. Seznámení účastníků se základními pravidly a bezpečnostními aspekty a způsobem jejich zajištění, s možnými pozitivy a negativy používání počítačů u dětí, se specifiky vzdělávání dětí předškolního věku. Součástí bylo porovnání forem vzdělávání – běžná výuka v mateřské škole a vzdělávání pomocí ICT. Poukázání na odlišnosti použití počítače v mateřské

škole a v rodině, na bezpečnostní aspekty, na nutné podmínky bezpečné práce dětí na počítači. Seznámení se s ergonomií a psychohygienickými zásadami při používání počítačů. Tématem byla bezpečnost dětí na Internetu a Internet jako zdroj nevhodných či nepřiměřených informací, riziko virtuálního pojetí světa, riziko zneužití druhou osobou, zásady pro zabezpečení bezpečného využívání Internetu. Byly předvedeny ukázky dětských typů počítačů.

- Didaktika práce s ICT v mateřských školách

Didaktická pravidla začlenění ICT do výuky v mateřských školách byla posledním tématem projektu. Téma bylo konkretizováno v didaktice práce s digitálními hračkami, v didaktice práce se softwarem určeným pro předškolní děti. Byla uvedena pravidla a kritéria pro posuzování vhodnosti různých ICT pro prostředí mateřské školy. Jak rozvíjet osobnosti a kompetence dětí v mateřských školách prostřednictvím počítačů. Byly dány náměty na začlenění využití počítačů do ŠVP mateřské školy. Jak hodnotit pokrok dětí při práci s počítačem. V konkrétních ukázkách bylo využito softwaru z produkce Terrasoftu (Regionální informační servis 2011).

Podrobný popis obsahu tohoto projektu se nám jeví jako zcela vyhovující pro předškolní pedagogy ve vztahu k využití počítačů při výchově předškolních dětí. Projekt se v prvním bloku zaměřuje na pedagoga a jeho dovednosti při používání počítače, ale další bloky jsou již konkrétně zacíleny na využití počítačů v pedagogické praxi. Třetí blok se věnuje i dalším technologiím, jako je digitální fotoaparát, interaktivní tabule. V posledním bloku je účastníkům kurzu představena didaktika. Tento projekt svým obsahem odpovídá potřebám předškolních pedagogů vzhledem k využití moderních technologií ve vzdělávání předškolních dětí. Domníváme se, že by bylo vhodné vyučované předměty na vysokých školách, které připravují předškolní pedagogy, rozšířit o některá témata z tohoto projektu.

Pro srovnání uvádíme aktuálně nabízené kurzy pro předškolní pedagogy v oblasti ICT pořádané Národním institutem pro další vzdělávání (NIDV). Kurz Práce s textovým editorem v praxi mateřské školy. Kde si účastníci rozšíří poznatky o ovládání MS Word a OpenOffice/LibreOffice Writer. Budou se učit rozčlenit dokument na jednotlivé

textové části, formátovat text, odstavec i stránku, tvořit seznamy pomocí automatických funkcí, vkládat do dokumentu další objekty (NIDV 2013).

Dalším nabízeným kurzem je Interaktivní tabule v mateřské škole pro pokročilé uživatele (NIDV 2013). Již ze samotného názvu je patrné, že kurz není určen začátečníkům a předpokládají se znalosti ovládání interaktivní tabule. V době zpracování této části bakalářské práce (srpen a září 2013) nebyly k dispozici kurzy pro začátečníky.

Tvoříme vlastní výukové materiály s využitím pro interaktivní tabuli, využití nástrojů Lesson Activity Toolkit interaktivní tabule SmartBoard je název dalšího kurzu. I tento kurz je zaměřen pouze jednostranně a v obsahu se dočteme, že seminář je určen pokročilejším uživatelům softwaru Smart Notebook (NIDV 2013).

Programová nabídka NIDV postrádá ucelený program pro předškolní pedagogy v oblasti ICT, který by zohlednil různou úroveň účastníků a poskytl široké spektrum informací pro praxi. Nabízené kurzy jsou zaměřeny jednostranně a ve dvou ze tří kurzů se předpokládá pokročilá uživatelská úroveň. To, jaké vzdělání v oblasti ICT mají učitelky mateřských škol, jsme zjišťovali prostřednictvím dotazníkového průzkumu, jehož výsledky přinášíme v následující empirické části bakalářské práce.

## **Empirická část**

Empirická část navazuje na předchozí teoretickou část. V empirické části jsou uvedeny výsledky průzkumu, který se soustředil na zjištění toho, jak jsou ICT využívány při vzdělávání v běžných mateřských školách. Dále nás zajímá zjištění, zda délka praxe předškolních pedagogů ovlivňuje využívání ICT při vzdělávání v mateřských školách. Uvádíme cíl práce, formulované hypotézy, metodu průzkumu, popis vzorku. Důležitou částí je kapitola výsledky průzkumu a jejich interpretace.

### **4 Cíl bakalářské práce**

Cílem bakalářské práce je charakterizovat využití počítačů v předškolní výchově v běžných mateřských školách a zjistit, jaké mají učitelky vzdělání v oblasti ICT.

### **5 Formulované hypotézy**

**H1:** Učitelky s délkou pedagogické praxe do 15 let umožňují dětem v mateřských školách využívat počítače, ICT častěji než učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let.

**H2:** Učitelky s délkou pedagogické praxe do 15 let měly oblast ICT v rámci pregraduálního studia častěji než učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let.

**H3:** Učitelky s délkou pedagogické praxe do 15 let absolvovaly v oblasti ICT méně vzdělávacích akcí než učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let.

### **6 Metoda průzkumu**

Dotazník je patrně nejvíce využívanou pedagogickou výzkumnou technikou. Je používán i v sociologických, demografických a dalších šetřeních zabývajících se člověkem. „Podstatou dotazníku je zjištění dat o respondentovi, ale i jeho názorů a postojů k problémům, které dotazujícího zajímají“ (Skutil 2011, s. 80). Existují dva jeho základní typy. Prvním je standardizovaný dotazník (jednotná instrukce, administrace, normy). Druhým je dotazník vlastní konstrukce, který je v prostředí edukační reality nejpoužívanější. Zadávání dotazníku se nazývá administrace.

Jak uvádí Skutil (2011, s. 80) dotazník je psaný soubor položek. Při vyplňování dotazníku dotazovaný čte položky, vykládá si jejich význam a následně na ně odpovídá. Položky se mohou týkat minulosti, přítomnosti a budoucnosti.

Dotazník má samozřejmě své výhody a nevýhody.

Výhody:

- snadná a rychlá administrace,
- jednoduchostí lze zpracovat větší počet respondentů a tím získat velké množství dat,
- je možné získat informace, které nejsme schopni získat jinou technikou,
- data můžeme většinou plně kvantifikovat,
- u respondentů bývá zachována anonymita (Skutil 2011, s. 80).

Nevýhody:

- musíme počítat se subjektivitou výpovědí, a proto je zde nižší věrohodnost dat,
- menší pružnost,
- může se dokonce stát, že se respondent položce vyhne,
- respondentovi nemusí vyhovovat forma dotazování, kterou jsme jako zadavatelé zvolili,
- nemožnost zadání položky v případě, kdy sami nebudeme s respondentem v kontaktu,
- přesnost položek a variant odpovědí striktně navádí respondenta na odpovědi a musí zvolit, co by možná jinak ani nezvolil,
- může dojít ke zkreslení odpovědí žádoucím směrem,
- příprava dotazníku vyžaduje větší pečlivost než příprava např. interview (Ferjenčík 2000, s. 183).

Sestavení dotazníku je komplexním postupem. Není to tedy pouze sestavený soubor položek. Používají se i formy příkazu – „Vyberte, ...“. Vytvoření definitivní



podoby dotazníku vyžaduje řadu ověření, že položky, které jsou uvedeny, jsou srozumitelné a zjišťují opravdu to, co zjišťovat mají (Skutil 2011, s. 81).

Chráška (2007, s. 164–169) třídí položky dotazníku podle různých kritérií: podle cíle, pro který je položka určena, podle formy požadované odpovědi a obsahu, který položka zjišťuje. Oproti tomu Skutil (2011, s. 82–85) dělí položky podle míry otevřenosti. Uvádí tyto základní typy – uzavřené, polozavřené, otevřené, testové a škálovací. Připouští, že v praxi dochází k jejich překrývání.

Dotazníky (viz příloha č. 1) byly distribuovány v časovém období říjen až listopad 2013 prostřednictvím osobního předání a e-mailového kontaktu po předchozí telefonické dohodě s ředitelkami mateřských škol.

## 7 Popis vzorku

Vzorek se skládal ze 30 předškolních pedagogů, kteří působili v běžných mateřských školách. Většina oslovených pedagogů působila v oblasti Libereckého kraje. Rozdělili jsme respondenty do dvou věkových skupin, a to věk do 40 let (včetně) a nad 40 let. Tato věková hranice byla stanovena s ohledem na možnosti vzdělávání v oblasti ICT v minulosti a v současnosti. Respondenti byli mladšího i staršího věku, což dokládá tabulka č. 1. Celý vzorek tvořily výhradně ženy.

*Tabulka č. 1: Rozdělení respondentek podle věku*

Věková kategorie	Četnost	Zastoupení v %
do 40 let	21	70,00 %
nad 40 let	9	30,00 %
Celkem respondentek	30	100,00 %

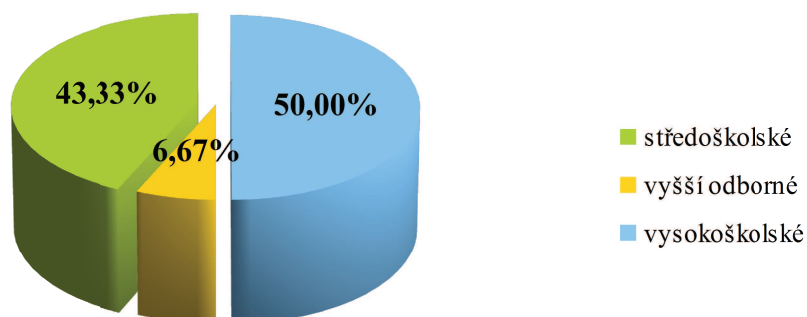
Našeho průzkumu se zúčastnilo 21 předškolních pedagožek ve věku do 40 let a 9 respondentek bylo starších než 40 let.

Tabulka č. 2 ukazuje rozdělení respondentek podle dosaženého pedagogického vzdělání. Respondentky byly vcelku vyváženě zastoupeny v kategoriích

středoškolského (13 respondentek) a vysokoškolského (15 respondentek) vzdělání. Nejméně bylo respondentek se vzděláním z vyšší odborné školy (pouze 2 respondentky).

*Tabulka č. 2: Rozdělení respondentek podle dosaženého vzdělání*

Stupeň dosaženého vzdělání respondentek	Četnost	Zastoupení v %
středoškolské	13	43,33 %
vyšší odborné	2	6,67 %
vysokoškolské	15	50,00 %
Celkem	30	100,00 %



*Graf č. 1: Vzdělání respondentek*

Pro přehlednost uvádíme graf č. 1 rozdělení respondentek podle dosaženého pedagogického vzdělání.

Průzkumu se zúčastnily předškolní pedagožky, které působí jak v městských mateřských školách tak venkovských. Celkem je zastoupeno 15 různých běžných mateřských škol (6 městských a 9 venkovských škol). Respondentek pracujících v městských školách bylo 16 a z venkovských mateřských škol jich bylo 14.

*Tabulka č. 3: Respondentky podle místa působení*

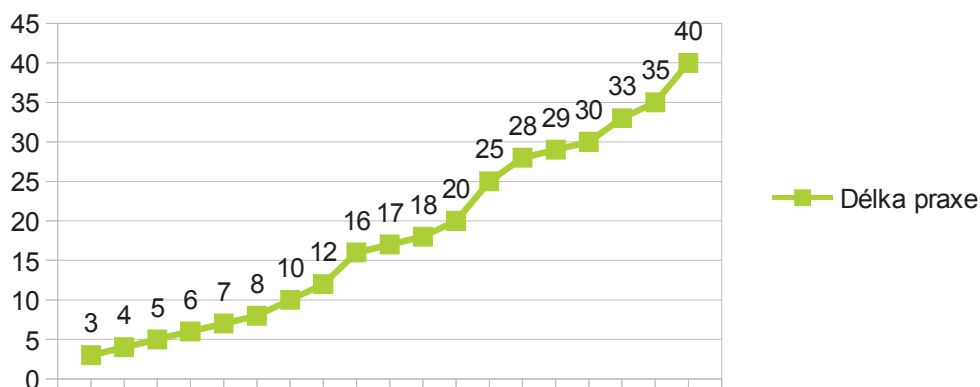
<b>Lokalita mateřské školy</b>	<b>Četnost respondentek</b>	<b>Zastoupení respondentek v %</b>
městská	16	53,33 %
venkovská	14	46,67 %
Celkem	30	100,00 %

V průzkumu tedy máme data získaná v 53,33 % od respondentek z městských mateřských škol a ve 46,67 % jsou data venkovských mateřských škol, což je zachyceno v tabulce č. 3.

Délka praxe předškolních pedagožek je důležitým faktorem pro ověření formulovaných hypotéz. Podle dat, které respondentky uvedly v dotazníku, jsme vytvořili tabulku č. 4. Zvýrazněná linie v tabulce rozděluje respondentky do dvou skupin podle délky pedagogické praxe: do 15 let a více než 15 let praxe. Zastoupení ve skupině s praxí do 15 let je 16 respondentek a respondentek s praxí delší než 15 let je 14.

*Tabulka č. 4: Délka pedagogické praxe respondentek*

<b>Délka praxe v letech</b>	<b>Četnost</b>	<b>Zastoupení v %</b>
do 5 let	4	13,33 %
5–10 let	5	16,67 %
10–15 let	7	23,33 %
15–20 let	5	16,67 %
20 a více let	9	30,00 %
Celkem	30	100,00 %



*Graf č. 2: Délka pedagogické praxe respondentek*

Z grafu č. 2 je patrné, jak je výzkumný vzorek je rozčleněn z hlediska délky pedagogické praxe. Nejčetnější skupinou jsou respondentky z délkou praxe nad 25 let. Nejméně jsou zastoupeny pedagožky s nejkratší délkou pedagogické praxe, a to do 5 let.

## 8 Průběh průzkumu

Průzkum byl prováděn na podzim roku 2013, a to v období od října do listopadu. Prvním krokem průzkumného šetření bylo telefonické oslovení ředitelky či vedoucích učitelky mateřských škol s žádostí o pomoc při sběru dat. Bylo vysvětleno, že se jedná o dotazníkové šetření, dotazníky jsou anonymní, a že bude zachována anonymita jednotlivých respondentek i mateřských škol. Bylo sděleno, že data z dotazníků budou využita k dalšímu zpracování při tvorbě bakalářské práce, jejímž tématem je využití počítačů, ICT v předškolní výchově. Část dotazníků byla distribuována osobně část elektronicky. Celkem bylo rozdáno nebo rozesláno 30 dotazníků do 15 různých běžných mateřských škol. Návratnost byla 100%. Vyplněné dotazníky byly průběžně číslovány a označeny za každou mateřskou školu.

Dotazník obsahuje celkem 18 položek, 15 položek nabízí možnost výběru a zároveň dává prostor k upřesnění odpovědi (jedná se tedy o polouzavřené položky), zbývajících 3 položky jsou otevřené, dotazník viz příloha č. 1.

## 9 Výsledky průzkumu a jejich interpretace

Nejdříve jsme se zaměřili na zjištění skutečnosti, jaké konkrétní ICT mohou děti v té které mateřské škole využívat. To, že děti mají přístup alespoň k jednomu z uvedených zařízení, bylo podmínkou zařazení dotazníku do dalšího zpracování.

### Položka č. 1

*Používají děti ve Vaší mateřské škole uvedené informační a komunikační technologie?*

*Tabulka č. 5: Přístup dětí k různým prostředkům ICT*

Přístup dětí k uvedenému zařízení	Četnost	Zastoupení v %
počítač	24	61,54 %
tablet	2	5,13 %
stanice KidSmart	3	7,69 %
interaktivní tabule	10	25,64 %
jiné	0	0,00 %
Celkem	39	100,00 %

Respondentky měly uvést všechna zařízení, která mají děti v jejich mateřské škole k dispozici. Z tabulky č. 5 je zřejmé, že v některých mateřských školách mají děti k dispozici více než jedno zařízení.

V 61,54 % respondentky uváděly počítač, na druhém místě co do četnosti se umístila interaktivní tabule v 25,19 % případů, stanice KidSmart je zastoupena v 7,69 % odpovědí a na posledním místě je tablet a to v 5,13 %. Jiná zařízení respondentky neuvedly. Očekávali jsme např. využívání digitálních fotoaparátů apod., což se nepotvrdilo.

V této souvislosti nám data z dotazníků umožňují porovnat možnosti městských a venkovských mateřských škol. Výsledky, jak jsou jednotlivé prostředky ICT

k dispozici v městských a venkovských mateřských školách, jsou v tabulkách č. 6. a č. 7.

*Tabulka č. 6: Přístup dětí k prostředkům ICT podle lokality – ve městě*

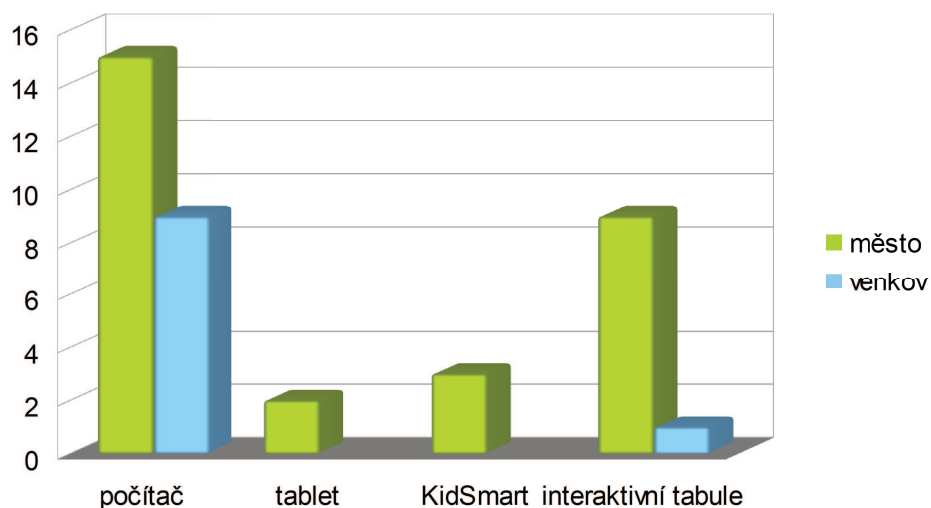
<b>Přístup dětí k uvedenému zařízení</b>	<b>Četnost</b>	<b>Zastoupení v %</b>
počítač	15	51,72 %
tablet	2	6,90 %
stanice KidSmart	3	10,34 %
interaktivní tabule	9	31,04 %
Celkem	29	100,00 %

Tabulka č. 6 nám ukazuje, jaký mají děti ve městě přístup k prostředkům ICT. Respondentky z městských mateřských škol uvedly v 51,72 %, že děti v jejich mateřské škole mají k dispozici počítač, následuje interaktivní tabule s 31,04 %, 10,34 % respondentek uvedlo stanici KidSmart a 6,90 % tablet.

*Tabulka 7: Přístup dětí k zařízení podle lokality – na venkově*

<b>Přístup dětí k uvedenému zařízení</b>	<b>Četnost</b>	<b>Zastoupení v %</b>
počítač	9	90,00 %
tablet	0	0,00 %
stanice KidSmart	0	0,00 %
interaktivní tabule	1	10,00 %
Celkem	10	100,00 %

Tabulka č. 7 zachycuje, jaký mají děti na venkově přístup k prostředkům ICT. Ve venkovských mateřských školách jsou zastoupeny pouze počítače, a to v celých 90,00 % a z 10,00 % interaktivní tabule.



*Graf č. 3: Přístup dětí k zařízení podle sídla mateřské školy*

V grafu č. 3 jsou zobrazena data z městských a venkovských mateřských škol vedle sebe. Děti ve městech mají častěji možnost využití počítače než děti na venkově. U interaktivních tabulí je rozdíl markantní. U tabletu a stanice KidSmart bylo zjištěno, že v žádné z venkovských mateřských škol nemají děti toto zařízení k dispozici.

## **Položka č. 2**

*Označte max. 2 účely, kvůli kterým děti ve Vaší mateřské škole využívají počítač nejčastěji.*

Respondentkám jsme v rámci dotazníku nabídli následující možnosti: didaktické výukové programy, hry, Internet. Případně mohly dopsat jiný účel, pro který děti počítač využívají nejčastěji. 24 dotázaných učitelek shodně uvedlo didaktické výukové programy a hry. Ve třech případech byly vybrány pouze didaktické výukové programy. A také ve třech případech byly jako možnost označeny hry. V žádném dotazníku učitelky neuvedly jako možnost Internet. Uvedené výsledky zobrazuje tabulka č. 8. Je otázka, proč učitelky zahrnuté do průzkumu, neumožňují poznávání nového či hraní pomocí Internetu. V žádném dotazníku nebyla využita možnost zápisu jiného než nabízeného účelu.



Tabulka č. 8: Účel využití počítače

Účel využití počítače	Četnost	Zastoupení v %
didaktické výukové programy	3	10,00 %
didaktické výukové programy a hry	24	80,00 %
hry	3	10,00 %
Internet	0	0,00 %
jiný, napište jaký	0	0,00 %
Celkem	30	100,00 %

### Položka č. 3

*Jak často mohou děti ve Vaší mateřské škole využívat počítače a informační a komunikační technologie?*

Dále nás zajímalo, jak často mají děti v mateřských školách možnost využívat počítače a ICT. Nejčastějšími důvody pro využití (viz předchozí položka č. 2) jsou didaktické výukové programy a hraní her. Nejčastější odpovědí bylo, že děti mohou v mateřských školách počítač využívat každý den, a to v 15 případech. Odpověď obden byla vyplněna ve třech případech. 10 respondentek odpovědělo 1 x týdně. Odpovědi jsou obsaženy v tabulce č. 9.

Tabulka č. 9: Četnost využití počítače, ICT v mateřských školách

Využívání počítače, ICT	Četnost	Zastoupení v %
každý den	15	50,00 %
obden	3	10,00 %
1 x týdně	10	33,34 %
1 x 14 dní	1	3,33 %
méně často	1	3,33 %
Celkem	30	100,00 %

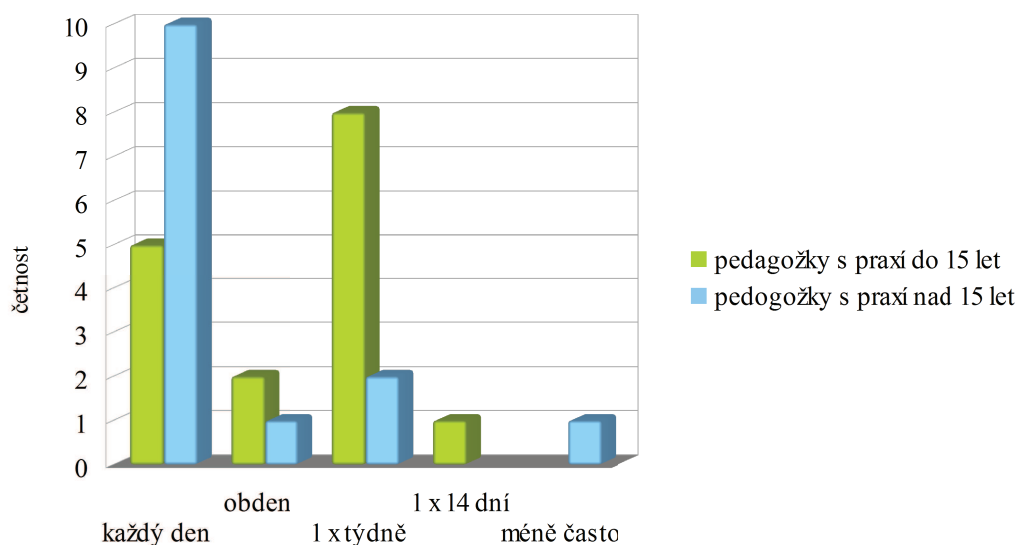
Ze zjištěných výsledků vyplývá následující, respondentky uvedly, že v 50,00 %, mají děti k dispozici počítač, ICT každý den. V 93,33 % mají děti přístup k počítači, ICT alespoň jednou za týden.

Poté nás zajímalo, zda na využívání počítačů má vliv délka pedagogické praxe předškolních pedagožek. Výsledky jsou v tabulce č. 10.

*Tabulka č. 10: Četnost využití počítače, ICT a délka pedagogické praxe respondentek*

<b>Využívání počítače, ICT</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí do 15 let</b>	<b>Zastoupení v % u pedagožek s praxí do 15 let</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí nad 15 let</b>	<b>Zastoupení v % u pedagožek s praxí nad 15 let</b>
každý den	5	31,25 %	10	71,43 %
obden	2	6,25 %	1	14,29 %
1 x týdně	8	56,25 %	2	7,14 %
1 x 14 dní	1	6,25 %	0	0,00 %
méně často	0	0,00 %	1	7,14 %
Celkem	16	100,00 %	14	100,00 %

Zjistili jsme, že učitelky s kratší praxí (do 15 let) umožňují dětem přístup na počítač každý den v 31,25 % případů a učitelky s delší praxí umožňují dětem přístup k počítači každý den v 71,43 %. V týdenním rozvrhu se rozdíly smazávají. Učitelky s kratší praxí umožňují přístup dětem na počítač alespoň jednou týdně v 93,75 % a učitelky s delší praxí v 95,86 %. Rozdíly jsou patrné v grafu č. 4.



Graf č. 4: Četnost využití počítače, ICT a délka pedagogické praxe respondentek

#### Položka č. 4

*Jak často mohou děti ve Vaší mateřské škole na počítači hry?*

Tabulka č. 11: Četnost hraní her na počítači u dětí v mateřských školách

Četnost hraní her na počítači u dětí v mateřských školách	Četnost	Zastoupení v %
každý den	11	36,67 %
obden	4	13,33 %
1 x týdně	12	40,00 %
1 x 14 dní	0	0,00 %
méně často	3	10,00 %
Celkem	30	100,00 %

V tabulce č. 11 jsou sumarizovány výsledky, jak často mohou děti v mateřských školách hrát počítačové hry. 36,67 % respondentek uvedlo, že dovolují dětem hrát

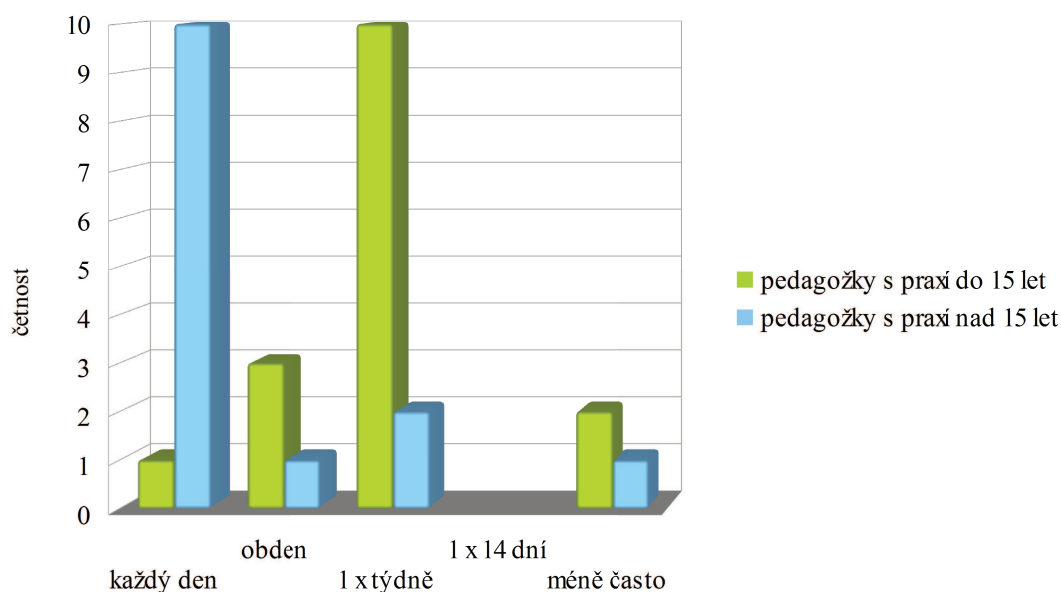
počítačové hry každý den. 13,33 % respondentek dovoluje počítačové hry obden a 40,00 % respondentek připouští možnost hraní na počítači 1 x týdně. Pouze 10,00 % respondentek uvedlo, že umožňují dětem hrát hry na počítači méně než 1 x 14 dní. Tedy v 90,00 % odpovědí respondenty připustily, že dovolují alespoň jednou týdně dětem hrát počítačové hry.

Dále nás zajímalo, zda budou rozdíly v přístupu k počítačovým hrám v závislosti na délce pedagogické praxe u předškolních pedagožek.

*Tabulka č. 12: Četnost hraní her na počítači a délka pedagogické praxe respondentek*

<b>Četnost hraní her na počítači</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí do 15 let</b>	<b>Zastoupení v % u pedagožek s praxí do 15 let</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí nad 15 let</b>	<b>Zastoupení v % u pedagožek s praxí nad 15 let</b>
každý den	1	6,25 %	10	71,43 %
obden	3	18,75 %	1	7,14 %
1 x týdně	10	62,50 %	2	14,29 %
1 x 14 dní	0	0,00 %	0	0,00 %
méně často	2	12,50 %	1	7,14 %
Celkem	16	100,00 %	14	100,00 %

Zjistili jsme, že učitelky s kratší praxí (do 15 let) umožňují dětem hrát počítačové hry výrazně méně často než učitelky s praxí nad 15 let. Celkem v 71,43 % respondentek s pedagogickou praxí nad 15 let toleruje hraní počítačových her každý den. Respondentky s pedagogickou praxí do 15 let umožňují každodenní hraní počítačových her v 6,25 %. I vzhledem k výsledkům v položce č. 3 se můžeme domnívat, že učitelky s delší délkou praxe dovolují dětem využívat počítač každý den a to velmi často ke hrám, protože jiným způsobem počítač pro děti mnohdy pravděpodobně neumí využít. Oproti tomu učitelky s kratší délkou praxe jsou k počítačovým hrám poněkud rezervovanější (viz tabulka č. 12 a graf č. 5).



*Graf č. 5: Četnost hraní her u dětí a délka pedagogické praxe respondentky*

#### **Položka č. 5**

*Ve které části dne zařazujete používání počítače, informačních a komunikačních technologií?*

V této položce jsme se snažili zjistit, ve které části dne učitelky mateřských škol zařazují využívání počítače a ICT. Na výběr byly položky: do ranních her, využití počítače, ICT v didakticky zacílené činnosti a poslední nabízenou možností byla náhradní aktivita. Náhradní aktivitou byl myšlen čas např. místo odpoledního odpočinku, pro děti, které neusnou, místo pobytu venku při špatném počasí. Na volný řádek mohly respondentky uvést další možnosti časového zařazení počítačů a ICT do části dne. Respondentky mohly označit více položek. Očekávali jsme, že nejvyšší podíl odpovědí bude zaujímat didakticky zacílená činnost. Tedy prostor, kdy je činnost řízená a plánována pedagogem, má stanovený cíl a prostředky a zároveň vychází z obsahu školního vzdělávacího programu. Odpovědi respondentů na tuto položku jsou uvedeny v tabulce č. 13.

Tabulka č. 13: Zařazení počítače, ICT do části dne

Zařazení počítače, ICT v části dne	Četnost	Zastoupení v %
ranní hry	0	0,00 %
didakticky zacílená činnost	0	0,00 %
náhradní aktivita (místo odpoledního odpočinku pro „nеспavce“, místo pobytu venku při nepříznivém počasí aj.)	8	26,67 %
ranní hry a didakticky zacílená činnost a náhradní aktivita	10	33,33 %
didakticky zacílená činnost a náhradní aktivita	6	20,00 %
ranní hry a náhradní aktivita	6	20,00 %
Celkem	30	100,00 %

Respondentky mohly volit jednu i více možností. Proto jsou v tabulce č. 13 zobrazeny kombinace jejich různých odpovědí. Žádná respondentka neuvedla, že by zařazovala ICT pouze do ranních her. Dále žádná respondentka neuvedla, že by využívala ICT pouze pro didakticky zacílenou činnost. Náhradní aktivita, čímž je myšleno např. zařazení ICT v době místo odpoledního odpočinku pro „nеспavce“, místo pobytu venku při nepříznivém počasí aj., jako samostatná odpověď, se vyskytla v 8 případech. U 6 respondentek jsme zaznamenali odpověď kombinace didakticky zacílené činnosti a náhradní aktivity. Stejně tak 6 respondentek uvedlo zařazení ICT do ranních her a zároveň jako náhradní aktivitu. Nejvíce odpovědí, a to 10 (což je 33,33 % odpovědí) v sobě zahrnovalo všechny možnosti, tedy zařazení ICT do ranních her a do didakticky řízené činnosti a zároveň jako náhradní aktivitu.

Tabulka č. 14 zobrazuje tatáž data, ale v závislosti na délce pedagogické praxe respondentek. Zajímalo nás, zda se dají vysledovat rozdíly v zařazení počítače, ICT do části dne, vlivem délky pedagogické praxe u předškolních pedagožek.

*Tabulka č. 14: Zařazení počítače, ICT do části dne a délka pedagogické praxe respondentek*

<b>Zařazení počítače, ICT v části dne</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí do 15 let</b>	<b>Zastoupení v % u pedagožek s praxí do 15 let</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí nad 15 let</b>	<b>Zastoupení v % u pedagožek s praxí nad 15 let</b>
ranní hry	0	0,00 %	0	0,00 %
didakticky zacílená činnost	0	0,00 %	0	0,00 %
náhradní aktivita	4	25,00 %	4	28,57 %
ranní hry a didakticky zacílená činnost a náhradní aktivita	8	50,00 %	2	14,29 %
didakticky zacílená činnost a náhradní aktivita	4	25,00 %	2	14,29 %
ranní hry a náhradní aktivita	0	0,00 %	6	42,85 %
<b>Celkem</b>	<b>16</b>	<b>100,00 %</b>	<b>14</b>	<b>100,00 %</b>

Ve skupině respondentek s pedagogickou praxí do 15 let byla nejčastější odpovědí možnost, která v sobě kombinovala všechny navrhované možnosti tedy:



zařazení počítače, ICT do ranních her, didakticky zacílené činnosti a zároveň i do náhradních aktivit. U skupiny respondentek s pedagogickou praxí nad 15 let byla ve 42,85 % vybrána odpověď, která kombinuje možnosti zařazení počítače, ICT do ranních her a jako náhradní aktivita. Respondentky s praxí do 15 let v 75,00 % vybíraly odpovědi, které v sobě zahrnovaly možnost didakticky zacílených činností. Oproti tomu respondentky s praxí nad 15 let vybíraly odpověď s možností didakticky cílenou činností pouze v 28,58 %. Z tohoto výsledku usuzujeme, že respondentky s kratší dobou praxe, raději využívají počítače, ICT k didakticky řízeným činnostem a respondentky s delší dobou praxe využívají počítače, ICT ve volných hrách a spontánních činnostech dětí.

#### **Položka č. 6**

*Dodržujete pravidla ergonomie při využívání počítačů, informačních a komunikačních technologií při práci s dětmi?*

Tato položka se zaměřila na respektování ergonomických pravidel při práci dětí na počítači. Výsledky jsou v tabulce č. 15.

*Tabulka č. 15: Dodržování ergonomických pravidel*

<b>Dodržování pravidel ergonomie</b>	<b>Četnost</b>	<b>Zastoupení v %</b>
ano	27	90,00 %
ne	3	10,00 %
Celkem	30	100,00 %

V 90,00 % případů respondentky uvedly, že pravidla ergonomie dodržují. Pouze 3 respondentky uvedly, že pravidla ergonomie nedodržují.

#### **Položka č. 7**

*Byla jste někdy během svého studia, seznámena s metodikou využívání počítačů, informačních a komunikačních technologií v předškolním vzdělávání?*

Zajímalo nás, jestli respondentky měly možnost seznámit se s metodikou využívání počítačů a ICT. Výsledky jsou sumarizovány v tabulce č. 16.

*Tabulka č. 16: Seznámení s metodikou využívání počítačů, ICT v předškolním vzdělávání*

<b>Znalost metodiky využívání počítačů, ICT</b>	<b>Četnost</b>	<b>Zastoupení v %</b>
ano	2	6,67 %
ne	28	93,33 %
Celkem	30	100,00 %

28 respondentek uvedlo, že s metodikou využívání počítačů a ICT nebylo seznámeno. Přesto 50 % respondentek v položce č. 3 využití počítačů, ICT uvedlo každodenní používání počítače, ICT dětmi a 93 % respondentek dovoluje dětem využívat počítač, ICT alespoň jednou týdně. A v této položce se setkáváme s tím, že právě 93 % respondentek nebylo s metodikou seznámeno. Je tedy na místě otázka, čím se při využívání počítačů, ICT při výchově předškolních dětí řídí.

#### **Položka č. 8**

*Jak využíváte interaktivní tabuli?*

*Tabulka č. 17: Využívání interaktivní tabule*

<b>Využívání interaktivní tabule</b>	<b>Četnost</b>	<b>Zastoupení v %</b>
ke hře	0	0,00 %
k didakticky cílené činnosti	5	16,67 %
kombinace hry a výuky	5	16,67 %
interaktivní tabuli nemáme	20	66,66 %
jiné	0	0,00 %
Celkem	30	100,00 %

Interaktivní tabule, i přes četné výhody, které nabízí, je ještě pro mnoho mateřských škol nedostupná. Z tabulky č. 17 je patrné, že 20 respondentek uvedlo, že touto technologií nedisponují. 5 respondentek interaktivní tabuli využívá

k didakticky cílené činnosti a 5 respondentek kombinuje prvky hry a výuky. Pouze ke hře interaktivní tabuli nevyužívá nikdo.

### **Položka č. 9**

*Absolvovala jste během Vašeho pregraduálního studia studijní předmět, který se věnoval informačním a komunikačním technologiím (počítačům apod.)?*

V poloze č. 9 jsme se snažili zjistit, jestli mají předškolní pedagožky vzdělání v oblasti ICT. V tabulce č. 18 jsou celkové výsledky o absolvování předmětu ICT a následně v tabulce č. 19 jsou tato data rozdělena podle délky pedagogické praxe respondentek.

*Tabulka č. 18: Absolvování předmětu o ICT – celkově*

<b>Absolvování předmětu o ICT</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí do 15 let</b>	<b>Zastoupení u pedagožek s praxí do 15 let v %</b>
ano	20	87,50 %
ne	10	12,50 %
Celkem	30	100,00 %

87,50 % respondentek uvedlo, že absolvovalo během svého pregraduálního studia studijní předmět, který se věnoval ICT. 12,50 % respondentek uvedlo, že takový předmět neabsolvovaly.

*Tabulka č. 19: Absolvování předmětu o ICT a délka pedagogické praxe*

<b>Absolvování předmětu o ICT</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí do 15 let</b>	<b>Zastoupení u pedagožek s praxí do 15 let v %</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí nad 15 let</b>	<b>Zastoupení u pedagožek s praxí nad 15 let v %</b>
ano	14	87,50 %	6	42,86 %
ne	2	12,50 %	8	57,14 %
Celkem	16	100,00 %	14	100,00 %

14 respondentek což je 87,50 % s pedagogickou praxí do 15 let odpovědělo, že během svého pregraduálního studia studovaly předmět, který se věnoval ICT. A pouze 6 respondentek ze skupiny pedagožek s pedagogickou praxí nad 15 let absolvovalo nějaký takový předmět, tzn., v této skupině je to 42,86 %. Ve skupině pedagožek s praxí do 15 let tvoří většinu ty, které studovaly předmět spojený s ICT problematikou. Oproti tomu ve druhé skupině pedagožek s praxí nad 15 let mírnou většinu tvoří ty, jenž se s obdobným studijním předmětem během svého studia nesetkaly.

### **Položka č. 10**

*Pokud jste v předchozí otázce odpověděla kladně, co bylo obsahem studijního předmětu.*

V souvislosti se zjišťováním, jaké kompetence mají předškolní pedagogové v oblasti ICT, jsme se zajímali o obsah studijního předmětu z položky č. 9. Respondentky měly na výběr ze tří nabízených možností, případně mohly samy doplnit. Nabídlí jsme respondentkám odpovědi ohledně obsahu studijního předmětu, který se vztahoval k ICT následovně: běžné ovládání ICT (hardware a software), běžné ovládání ICT a zároveň využití ICT při vzdělávání, využití ICT při vzdělávání. Tabulka č. 20 zobrazuje odpovědi respondentek.

*Tabulka č. 20: Studijní předmět o ICT*

<b>Studijní předmět o ICT</b>	<b>Četnost</b>	<b>Zastoupení v %</b>
běžné ovládání ICT (hardware a software)	14	70,00 %
běžné ovládání ICT i využití ICT při vzdělávání	5	25,00 %
využití ICT při vzdělávání	1	5,00 %
jiné	0	0,00 %
Celkem	20	100,00 %

Celých 70 % respondentů uvedlo, že obsahem studijního předmětu, který absolvovali během své pregraduální přípravy a jenž souvisel s ICT, se orientoval

na běžné ovládání ICT. Výstupem z těchto předmětů měl být uživatel s dostatečnou úrovní informační gramotnosti pro běžné využívání ICT. Je otázka, zda takováto forma informační gramotnosti je dostačující proto, aby pedagog mohl využít maximálně možností, které ICT nabízejí v rámci předškolního vzdělávání. Druhou možnost, což bylo běžné ovládání počítačů, ICT a využití počítačů, ICT při vzdělání, označilo 5 respondentek. Poslední možností byl obsah předmětu s využitím počítačů při vzdělávání, tuto možnost označila pouze 1 respondentka.

Předchozí tabulku č. 20 ještě doplníme o data z jednotlivých skupin respondentek podle délky pedagogické praxe. Zajímalo nás, zda budou patrné rozdíly ve vzdělávacím obsahu předmětu, který souvisí s ICT, vzhledem k délce praxe respondentek, viz tabulka č. 21.

*Tabulka č. 21: Studijní předmět o ICT podle délky praxe*

<b>Studijní předmět o ICT</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí do 15 let</b>	<b>Zastoupení u pedagožek s praxí do 15 let v %</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí nad 15 let</b>	<b>Zastoupení u pedagožek s praxí nad 15 let v %</b>
běžné ovládání ICT (hardware a software)	9	64,29 %	5	83,33 %
běžné ovládání ICT i využití ICT při vzdělání	4	28,57 %	1	16,67 %
využití ICT při vzdělávání	1	7,14 %	0	0,00 %
jiné	0	0,00 %	0	0,00 %
<b>Celkem</b>	<b>14</b>	<b>100,00 %</b>	<b>6</b>	<b>100,00 %</b>

Výsledky z tabulky č. 21 je možné interpretovat jako možný posun ve vzdělávacím obsahu studijního předmětu vztahujícího se k ICT. U skupiny respondentek s praxí nad 15 let převažuje odpověď, že jejich předmět o ICT byl zaměřen na běžné ovládání ICT, tuto odpověď uvedlo 83,33 % respondentek. U skupiny

respondentek s praxí do 15 let tuto odpověď vybralo 64,29 % respondentek. Je to sice ještě více jak polovina, přesto je patrný pokles u této odpovědi a nárůst u odpovědi, které zahrnují i možnost využití ICT při vzdělávání. Jinými slovy, respondentky s delší dobou praxe byly vzdělávány jako uživatelé ICT. Současné učitelky mateřských škol mají alespoň v některých případech již možnost studovat předměty vztahující se k ICT i s možnostmi využití ICT ve výuce o poznání častěji, než tomu bylo dříve.

### **Položka č. 11**

*Máte možnost se v současné době dále vzdělávat v oblasti informačních a komunikačních technologií?*

Pokládáme za důležité, aby předškolní pedagogové měli možnost dalšího vzdělávání v oblasti ICT. Proto se položka č. 11 zaměřuje na zjištění, zda tomu skutečně tak je. Tabulka č. 22 zobrazuje odpovědi respondentek.

*Tabulka č. 22: Možnost dalšího vzdělávání v oblasti ICT*

<b>Možnost vzdělávat se v oblasti ICT</b>	<b>Četnost</b>	<b>Zastoupení v %</b>
ano	5	16,67 %
ne	25	83,33 %
Celkem	30	100,00 %

Celkem 25 respondentek uvedlo, že nemá možnost se dále vzdělávat v oblasti ICT, je to 83,33 % respondentek. 5 respondentek, což je pouhých 16,67 %, uvedlo, že možnost dalšího vzdělání má. Ještě nás budou zajímat tyto odpovědi s přihlédnutím k délce pedagogické praxe respondentek (viz tabulka č. 23).

Tabulka č. 23: Možnost vzdělávat se v oblasti ICT a délka pedagogické praxe

Možnost vzdělávat se v oblasti ICT	Četnost u pedagogek s praxí do 15 let	Zastoupení u pedagogek s praxí do 15 let v %	Četnost u pedagogek s praxí nad 15 let	Zastoupení u pedagogek s praxí nad 15 let v %
ano	4	25,00 %	1	7,15 %
ne	12	75,00 %	13	92,85 %
Celkem	16	100,00 %	14	100,00 %

Výsledky v tabulce č. 23 ukazují, že pouze 25,00 % dotázaných předškolních pedagogek s praxí do 15 let se dále vzdělává v oblasti ICT. U pedagogek s praxí nad 15 let je to dokonce pouhých 7,15 %.

#### **Položka č. 12**

*Pokud jste v předchozí otázce odpověděla kladně, prosím, rozveďte, jaká konkrétní školení, kurzy jste absolvovala v oblasti informačních a komunikačních technologií, uveďte jejich počet a zaměření.*

Zde se jednalo o položku s otevřenou odpovědí. Vzhledem k tomu, že máme pouze 5 odpovědí, uvádíme všechny.

1. respondentka (do 15 let praxe) – Vytváření vlastních pracovních listů.
2. respondentka (do 15 let praxe) – Tvoříme vlastní výukové materiály s využitím pro interaktivní tabuli.
3. respondentka (do 15 let praxe) – MS PowerPoint.
4. respondentka (do 15 let praxe) – Školení pro používání interaktivní tabule.
5. respondentka (nad 15 let praxe) – MS Office.

Odpovědělo pouze 5 respondentek. Což se nám jeví málo vzhledem k výsledkům v položce č. 1, kde respondentky uváděly přístup dětí k ICT. V položce č. 1 uvedlo 24 respondentek, že v jejich mateřské škole mají děti k dispozici počítač, v 10 případech je k dispozici interaktivní tabule a ve 3 stanice KidSmart. Minimálně bychom očekávali základní proškolení u pracovníků využívajících interaktivní tabuli a stanici



KidSmart. V mateřské škole, která má k dispozici stanici KidSmart se nám dostalo vysvětlení, že během doby, kdy mají tuto stanici v mateřské škole, došlo k obměně pedagogických pracovníků. Současní učitelé nepracovali v této škole v době, kdy bylo zařízení instalováno. Jestli byli proškoleni pedagogové, kteří byli přítomni instalaci, se nám nepodařilo zjistit.

### **Položka č. 13**

*Jste toho názoru, že využívání informačních a komunikačních technologií, by mohlo mít pozitivní vliv na rozvoj předškolních dětí?*

*Tabulka č. 24: Možnost pozitivního vlivu ICT na rozvoj dětí*

<b>Možnost pozitivního vlivu ICT na rozvoj dětí</b>	<b>Četnost</b>	<b>Zastoupení v %</b>
ano	21	70,00 %
ne	9	30,00 %
Celkem	30	100,00 %

Z tabulky č. 24 je patrné, že 70,00 % respondentek souhlasí s názorem, že využívání ICT by mohlo mít pozitivní vliv na rozvoj předškolních dětí. 30,00 % respondentek s tímto názorem nesouhlasí. Dále jsme data zpracovali podle délky praxe učitelek. Výsledky jsou v tabulce č. 25.

*Tabulka č. 25: Možnost pozitivního vlivu ICT na rozvoj dětí a délka pedagogické praxe*

<b>Možnost pozitivního vlivu ICT na rozvoj dětí</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí do 15 let</b>	<b>Zastoupení u pedagožek s praxí do 15 let v %</b>	<b>Četnost u pedagožek s praxí nad 15 let</b>	<b>Zastoupení u pedagožek s praxí nad 15 let v %</b>
ano	16	100,00 %	5	35,71 %
ne	0	0,00 %	9	64,29 %
Celkem	16	100,00 %	14	100,00 %

U pedagožek s praxí do 15 let byly všechny odpovědi kladné, tedy že využívání ICT, by mohlo mít pozitivní vliv na rozvoj předškolních dětí. U pedagožek s praxí nad

15 let nejsou odpovědi tak jednoznačné, ba naopak většina a konkrétně 64,29 % zastává názor, že využívání ICT nemá pozitivní vliv na rozvoj předškolních dětí.

#### **Položka č. 14**

*Jste toho názoru, že děti tráví mnoho času u počítače doma, a proto je zbytečné využívání počítače v mateřské škole?*

*Tabulka č. 26: Zbytečnost využívání počítačů dětmi v mateřské škole*

<b>Zbytečnost využívání počítačů dětmi v mateřské škole</b>	<b>Četnost</b>	<b>Zastoupení v %</b>
ano	12	40,00 %
ne	18	60,00 %
Celkem	30	100,00 %

Tabulka č. 26 dokládá, že 60,00 % respondentek nepovažuje za zbytečné, aby děti využívaly v mateřských školách počítače, ICT. 40,00 % respondentek oproti tomu souhlasí s názorem, že děti tráví mnoho času u počítače doma a je tedy zbytečné využívání počítače v mateřské škole. Přesto hned položka č. 1 dokládá, že děti v mateřských školách našich respondentek mají přístup k počítači, tabletu a KidSmartu v 74,36 %. (Interaktivní tabule jsme z tohoto výčtu vyčlenili, protože se domníváme, že děti doma toto zařízení nemají k dispozici). Tedy minimálně 14,36 % respondentek je přesvědčeno o zbytečnosti využívání ICT v mateřských školách a přesto to dětem umožňují. Dále jsme zjišťovali, zda budou rozdíly v názoru na zbytečnost využití ICT v mateřských školách vzhledem k délce praxe předškolních pedagožek. Tato data byla následně zpracována do tabulky č. 27.

*Tabulka č. 27: Zbytečnost využívání počítačů dětmi v mateřské škole a délka pedagogické praxe*

<b>Zbytečnost využívání počítačů dětmi v mateřské škole</b>	<b>Četnost u pedagogů s praxí do 15 let</b>	<b>Zastoupení u pedagogů s praxí do 15 let v %</b>	<b>Četnost u pedagogů s praxí nad 15 let</b>	<b>Zastoupení u pedagogů s praxí nad 15 let v %</b>
ano	1	6,25 %	11	78,57 %
ne	15	93,75 %	3	21,43 %
Celkem	16	100,00 %	14	100,00 %

Ve skupině respondentek s praxí do 15 let převažuje názor, že není zbytečné, aby děti využívaly počítače i v mateřských školách. Tento názor zastává 93,75 % respondentek. U skupiny respondentek s praxí nad 15 let převažuje názor (78,57 % odpovědí), že je zbytečné, aby děti využívaly počítače i v mateřských školách. Pouze 21,43 % respondentek v této skupině si myslí opak.

## **10 Shrnutí výsledků empirické části a vyhodnocení hypotéz**

Empirická část bakalářské práce přinesla výsledky dotazníkového šetření, prostřednictvím kterého jsme získali data o tom, jakým způsobem jsou ICT využívány v běžných mateřských školách. Konkrétně nás zajímalo využívání: počítače, tabletů, stanic KidSmart, interaktivních tabulí. Zaměřili jsme se na to, zda má délka pedagogické praxe u předškolních pedagogů vliv na to, jakým způsobem tito pedagogové umožňují dětem využívat ICT. Také jsme zjišťovali, jaké mají předškolní pedagogové vzdělání v oblasti ICT a možnosti dále se vzdělávat v této oblasti.

## Vyhodnocení hypotéz

**H1:** *Učitelky s délkou pedagogické praxe do 15 let umožňují dětem v mateřských školách využívat počítače, ICT častěji než učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let.*

Data, která využijeme pro vyhodnocení této hypotézy, jsme získali v položce č. 3 a konkrétně jsou uvedena v tabulce č. 10. Zjistili jsme, že učitelky s kratší dobou pedagogické praxe (do 15 let) umožňují dětem přístup na počítač, ICT každý den v 31,25 %, u učitelek s delší pedagogickou praxí to bylo 71,43 %. Dále se ale rozdíly smazávají. Učitelky s kratší praxí umožňují přístup dětem na počítač, ICT alespoň jednou týdně v 93,75 % a učitelky s delší praxí v 95,86 %.

Hypotéza nebyla dokázána. Příčinou větší tolerance k přístupu dětí k počítačům, ICT u učitelek s délkou praxe nad 15 let, mohou být jejich ustálené pracovní návyky, kdy jejich postupy jsou konzervativní. Možným důvodem tohoto jevu je jednoduché a jednostranné využití počítače a ICT ke hrám. Bohužel důvodem by mohla být i snaha učitelek si výchovně vzdělávací činnost co nejvíce usnadnit.

Hypotéza H1 byla falzifikována.

**H2:** *Učitelky s délkou pedagogické praxe do 15 let měly oblast ICT v rámci pregraduálního studia častěji než učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let.*

Prostřednictvím položky č. 9 jsme zjišťovali, kolik respondentů absolvovalo v rámci svého pregraduálního studia předmět, který se vztahoval k ICT. Tabulka č. 19 zobrazuje výsledky. Předpokládali jsme, že pedagogové s kratší dobou praxe měli možnost absolvovat studijní předmět v oblasti ICT častěji.

87,50 % respondentek s pedagogickou praxí do 15 let odpovědělo, že během svého pregraduálního studia studovaly předmět, který se věnoval ICT. U respondentek s pedagogickou praxí nad 15 let to bylo 42,86 %.

Hypotéza H2 se potvrdila. Jedním z hlavních důvodů toho, že učitelky s délkou pedagogické praxe do 15 let častěji studovaly předmět ICT, je prudký rozmach výpočetní techniky od konce minulého století, což s sebou neslo potřebu v těchto technologiích vzdělávat i studentky a studenty, kteří studovali obory zaměřené na pedagogiku předškolního věku.

Hypotéza H2 byla verifikována.

**H3:** *Učitelky s délkou pedagogické praxe do 15 let absolvovaly v oblasti ICT méně vzdělávacích akcí než učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let.*

Tuto hypotézu jsme ověřovali v položce č. 11. Předpokládali jsme, že předškolní pedagogové s delší praxí měli více příležitostí k dalšímu vzdělávání. Jednoduše řečeno, měli více času na to, aby absolvovali více kurzů či školení z oblasti ICT.

Z výsledků uvedených v tabulce č. 23 je zřejmé, že ve skupině respondentek s praxí nad 15 let uvádí možnost dalšího vzdělávání v oblasti ICT pouze 7,15 %. Ve skupině respondentek s praxí do 15 let to bylo 25,00 % respondentek, které uvedly možnost dalšího vzdělávání v oblasti ICT.

Nepodařilo se potvrdit, že učitelky mateřských škol s pedagogickou praxí do 15 let absolvovaly v oblasti ICT méně vzdělávacích akcí než učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let. Příčinou může být větší zájem o oblast ICT mezi mladšími učitelkami. Jinou příčinou může být i to, že učitelky s délkou pedagogické praxe nad 15 let umožňují daleko častěji dětem v mateřských školách hrát převážně pouze počítačové hry a nevyužívají počítače a ICT jako didaktické pomůcky, proto ani nevyhledávají možnosti dalšího vzdělávání v takové míře, v jaké jsme to předpokládali.

Hypotéza H3 byla falzifikována.

## **Závěr**

Bakalářská práce byla zaměřena na charakterizování využití počítačů a ICT v předškolní výchově v běžných mateřských školách. Snažili jsme se o zachycení celkového pohledu na tuto problematiku. Pro mateřské školy je využívání ICT poměrně novým tématem. Proto jsme považovali za vhodné se této oblasti věnovat hlouběji a věříme, že získané poznatky mohou mít uplatnění i v praxi.

V teoretické části jsme se věnovali počítačové gramotnosti, dále jsme se zaměřili na využívání počítačů a dalších prostředků ICT v mateřských školách. Podrobně jsme popsali podmínky využívání ICT v mateřských školách. Uvedli jsme formy jejich využívání a popsali cíle, které bývají sledovány v předškolním vzdělávání využíváním ICT. Pozornost jsme věnovali i organizaci využívání ICT v mateřských školách a dále jsme se zabývali počítačovými hrami, výukovými programy a stanicí KidSmart i možnostmi používání interaktivních tabulí v mateřských školách. Jednu kapitolu jsme věnovali vzdělávání pedagogů mateřských škol v oblasti ICT. Kapitola byla rozdělena na část pregraduálního vzdělávání a část postgraduálního vzdělávání.

V empirické části práce jsme přinesli výsledky dotazníkového šetření. Zjistili jsme jak často předškolní pedagogové dovolují dětem v mateřských školách využívat počítače, ICT.

Zarážející je zjištění, že dle námi získaných dat, děti městských a venkovských mateřských škol nemají rovné podmínky v oblasti využívání ICT v mateřských školách. Městské mateřské školy disponují lepším vybavením v oblasti ICT než venkovské mateřské školy. Nemilým překvapením pro nás také bylo, jak často mají děti možnost hrát hry na počítačích. Negativně vyznívá i zjištění, k jakým účelům často používají pedagogové mateřských škol s praxí nad 15 let ICT. Jsou to především počítačové hry, které zařazují pedagogové do volné hry a spontánních činností dětí.

Velkým negativem je také poměrně malá vzdělanost předškolních pedagogů v oblasti ICT a malá míra dalšího vzdělávání. Využití možností pořádaných kurzů zaměřených na ICT může být u mnohých učitelek mateřských škol malé, reálně ale existují. Přesto často respondenti uváděli, že nemají možnosti dalšího vzdělávání.

Varující je, že 93,33 % respondentů se neseznámilo s metodikou využívání počítačů, ICT v předškolním vzdělávání a přesto ICT v rámci práce s dětmi využívají. Je to chyba pouze pedagogů, že nehledají adekvátní informace nebo nám chybí ucelená koncepce využívání ICT v předškolním vzdělávání?

Rozporuplné je i vyjádření souhlasu s názorem, že ICT u předškolních dětí je zbytečné, především u pedagogů s praxí nad 15 let, a přesto tolerují jejich využívání.

Pozitivně hodnotíme snahu předškolních pedagogů s praxí do 15 let zařazovat ICT jako didaktickou pomůcku. Velmi nás také zaujal Projekt Mateřská škola 21. století. Působí uceleně, školí pedagogy od začátečnické uživatelské úrovně až po správné využívání ICT ve výuce. Bylo by vhodné v tomto směru vyškolit co nejvíce předškolních pedagogů. V současné době existuje mnoho kvalitního softwaru určeného pro předškolní děti, tak stačí jen ho správně používat.

V této době jsou počítače, ICT a Internet přirozenou součástí života. Proto roste potřeba integrovat tyto technologie i do předškolního systému vzdělávání. Naučme děti vhodně tyto technologie používat.



## **Navrhovaná opatření**

Na základě průzkumu a dotazníkového šetření navrhujeme následující opatření, která mohou přispět ke zlepšení situace v oblasti využívání počítačů, ICT v běžných mateřských školách.

Doporučujeme zpracování metodiky k využívání ICT v mateřských školách. Většina předškolních pedagogů ICT ve výchovně vzdělávací práci využívá a přesto přiznávají, že se s takovou metodikou neseznámili.

Za nutnost považujeme kurzy a školení dalšího vzdělávání předškolních pedagogů v oblasti ICT. Vhodně se nám jeví Projekt Mateřská škola 21. století. Již byl realizován a to ve spoluúčasti s Evropskou unií. Kurzy by měly být zaměřeny nikoli pouze uživatelsky, ale měly by připravit pedagoga na využití ICT při výchově a vzdělávání dětí.

Věříme, že kvalitním vzděláním předškolních pedagogů v oblasti ICT by se minimalizovalo využívání počítačů, ICT k pouhému hraní her. Což signalizují výsledky z našeho šetření, a to především u pedagogů s pedagogickou praxí nad 15 let. Počítačová hra může sloužit k pobavení, ale měla by vést k rozvoji znalostí, smyslů a myšlení.

Dále navrhujeme, aby se předškolní pedagogové zaškolili ve využívání Internetu pro výuku dětí. Ani jedna respondentka neuvedla, že by umožňovala dětem využívat počítač, ICT v oblasti využívání Internetu. Je zde argument toho, že předškolní děti neumí číst a psát. Přesto je můžeme učit, jakým nástrojem a zdrojem informací Internet může být.

Další nedostatek vidíme v malé informovanosti v oblasti programovatelných hraček, které lze používat jako nástroj pro rozvoj logického myšlení u dětí. Během hry se děti učí ovládat hračku a tím si rozvíjejí např. schopnost řešit nečekané situace.

V neposlední řadě máme za to, že předškolní pedagog má být rádcem rodičů. Má být schopen rodičům poradit ve vhodnosti využívání ICT dětmi doma, ergonomickými

pravidly a být schopen doporučit vhodné programy. Vzhledem k tomu, že by dítě předškolního věku nemělo na počítači trávit více jak 20 až 30 minut za den, bylo by žádoucí, aby pedagog rodiče informoval, kolik času již dítě u počítače trávilo v mateřské škole.

Jako vhodné se nám jeví i používání interaktivních tabulí v mateřských školách. V tomto případě budou překážkou patrně nedostatečné finanční možnosti zřizovatelů mateřských škol. Řešením by mohlo být čerpání finančních prostředků prostřednictvím strukturálního fondu Evropské unie, konkrétně Evropského sociálního fondu. Školy se mohou zapojit do Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, který je víceletým tematickým programem v gesci Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR.

## Seznam použitých zdrojů

- CONOR, 2010. Tvorba vlastní prezentace pro interaktivní tabuli – Interaktivní prvky v prezentaci. In: *Centrum didaktických a multimediálních výukových technologií* [online]. 16. 3. 2010 [vid. 24. 4. 2013] Dostupné z: <http://www.cdmvt.cz/node/42>
- ČÁP, J., 1993. *Psychologie výchovy a vyučování*. 1. vyd. Praha: Karolinum. ISBN 80-7066-534-3.
- ČERNOCHOVÁ, M., KOMRSKA, T., NOVÁK, J., 1998. *Využití počítače při vyučování: náměty pro práci dětí s počítačem*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-272-6.
- DOSTÁL, J., 2007. Informační a počítačová gramotnost – klíčové pojmy informační výchovy. In: DOSTÁL, J., ed. *Infotech 2007 – moderní informační a komunikační technologie ve vzdělávání* [online] [vid. 10. 10. 2013]. Olomouc: Votobia, s. 60–65. ISBN 978-80-7220-301. Dostupné z: [http://nazornost-ucebni-pomucky.xf.cz/informacni\\_gramotnost.pdf](http://nazornost-ucebni-pomucky.xf.cz/informacni_gramotnost.pdf)
- DOSTÁL, J., 2009a. Interaktivní tabule ve výuce. *Journal of Technology and Information Education* [online], roč. 1, č. 3, s. 11–16. [vid. 24. 4. 2013]. ISSN 1803-537X. Dostupné z: [http://www.jtie.upol.cz/clanky\\_3\\_2009/dostal.pdf](http://www.jtie.upol.cz/clanky_3_2009/dostal.pdf)
- DOSTÁL, J., 2009b. Interaktivní tabule – významný přínos pro vzdělávání. In: *Česká škola* [online]. 28. 4. 2009 [vid. 24. 4. 2013]. ISSN 1213-6018. Dostupné z: <http://www.ceskaskola.cz/2009/04/jiri-dostal-interaktivni-tabule.html>
- DOSTÁL, J., 2009c. Výukový software a počítačové hry – nástroje moderního vzdělávání. *Journal of Technology and Information Education* [online], roč. 1, č. 1, s. 23–25. [vid. 24. 6. 2013]. ISSN 1803-537X. Dostupné z: [http://www.jtie.upol.cz/clanky\\_1\\_2009/dostal.pdf](http://www.jtie.upol.cz/clanky_1_2009/dostal.pdf)
- FERJENČÍK, J., 2000. *Úvod do metodologie psychologického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-367-6.

CHRÁSKA, M., 2007. *Metody pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1369-4.

IBM, 2009. KidSmart Early Learning Program. In: *IBM Corporate Citizenship* [online]. [vid. 12. 7. 2013]. Dostupné z: <http://www.ibm.com/ibm/responsibility/downloads/initiatives/COF03015USEN-KidSmart.PDF>

IBM, 2011. Speciální dětské počítače IBM zaměřily do školek v Jihlavě. In: *IBM* [online]. [vid. 12. 8. 2013]. Dostupné z: [www-03.ibm.com/press/cz/cs/pressrelease/36800.wss](http://www-03.ibm.com/press/cz/cs/pressrelease/36800.wss)

INFORMAČNÍ SYSTÉM MASARYKOVY UNIVERZITY, 2013. Informace o předmětu. In: *Ismuni.cz* [online]. [vid. 15. 9. 2013]. Dostupné z: [http://is.muni.cz/predmet/?kod=MSBP\\_ZIT](http://is.muni.cz/predmet/?kod=MSBP_ZIT)

JEŘÁBEK, J., TUPÝ, J., et al., 2005. *Rámcový vzdělávací program pro základní vzdělávání*. 1. vyd. Praha: VÚP. ISBN 80-87000-02-1.

JŮVA, V., JŮVA, V., PROCHÁZKOVÁ, M., et al., 2001. *Základy pedagogiky pro doplňující pedagogické studium*. Brno: Paido. ISBN 80-85931-95-8.

KALAŠ, I., 2011. *Spoznávame potenciál digitálnych technológií v predprimárnom vzdelávaní* [online]. [vid. 12. 8. 2013]. Bratislava: ÚIPŠ. ISBN 978-80-7098-495-6. Dostupné z: [http://www.rirs.iedu.sk/Dokumenty/Spoznavame\\_potencial\\_technologii.pdf](http://www.rirs.iedu.sk/Dokumenty/Spoznavame_potencial_technologii.pdf)

KOCOUREK, J., 2008. Zvyšování počítačové gramotnosti dětí díky projektu IBM KidSmart. In: *ITBIZ.CZ* [online]. 3. 11. 2008 [vid. 15. 8. 2013]. ISSN 1802-1581. Dostupné z: <http://www.itbiz.cz/ibm-projekt-kidsmart>

KOLLÁRIKOVÁ, Z., PUPALA, B., eds., 2010. *Předškolní a primární pedagogika*. 2. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-828-9.

MATEŘSKÁ ŠKOLA LOKET NAD OHŘÍ, 2013. Práce na pc s dětmi. In: *Mateřská škola Loket nad Ohří* [online]. [vid. 20. 3. 2013]. Dostupné z: <http://www.msloket.cz/clanky/prace-na-pc-s-detmi.html>

MATEŘSKÁ ŠKOLA VYHLÍDKA, 2012. Počítač KidSmart. In: *Mateřská škola Vyhlička* [online]. 7. 1. 2012 [vid. 20. 8. 2013]. Dostupné z: <http://www.msvyhlicka.cz/inpage/pocitac-kidsmart/>

MORAVCOVÁ, D., 2005. Využívání počítačů v mateřské škole. In: *Metodický portál RVP: Metodický portál inspirace a zkušenosti učitelů* [online]. 15. 7. 2005 [vid. 5. 3. 2013]. ISSN 1802-4785. Dostupné z: <http://clanky.rvp.cz/clanek/c/P/257/vyuzivani-pocitacu-v-materske-skole.html/>

NÁRODNÍ INSTITUT PRO DALŠÍ VZDĚLÁVÁNÍ, 2013. Programová nabídka. In: *Národní institut pro další vzdělávání* [online]. [vid. 15. 9. 2013]. Dostupné z: [http://www.nidv.cz/cs/programova-nabidka/prihlaseni\\_do\\_vzdelavaciho\\_programu.ep/](http://www.nidv.cz/cs/programova-nabidka/prihlaseni_do_vzdelavaciho_programu.ep/)

PETŘÁKOVÁ, V., 2003. Možnost využití výukových programů v práci s dětmi trpícími specifickými vývojovými poruchami učení. *e-Pedagogium* [online], roč. 3, č. 1 [vid. 20. 3. 2013]. ISSN 1213-7499. Dostupné z: <http://epedagog.upol.cz/eped1.2003/clanek07.htm>

PEDAGOGICKÁ FAKULTA UNIVERZITY HRADEC KRÁLOVÉ, 2013. Syllabus Práce s ICTE v MŠ. In: *Univerzita Hradec Králové* [online]. [vid. 15. 9. 2013]. Dostupné z: <http://hades.uhk.cz/fispublic/predmety/syllabus.asp?studpredmetid=PRICTMS&UcPl=ano>

PRŮCHA, J., ed., 2009. *Pedagogická encyklopedie*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-546-2.

REGIONÁLNÍ INFORMAČNÍ SERVIS, 2011. Mateřská škola 21. století. In: *Regionální informační servis* [online]. [vid. 15. 9. 2013]. Dostupné z: <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/projekty-eu/detail?id=96782>

SAK, P., SAKOVÁ, K., 2006. Počítačová gramotnost a způsoby jejího získávání. In: *Lupa.cz server o českém Internetu* [online]. 28. 11. 2006 [vid. 10. 10. 2013]. ISSN 1213-0702. Dostupné z: <http://www.lupa.cz/clanky/pocitacova-gramotnost-zpusoby-ziskavani/>

SILCOM-MULTIMEDIA, 2002. Alík – Než půjdu do školy. In: *Silcom-multimedia* [online]. [vid. 11. 11. 2013]. Dostupné z: <http://www.silcom-multimedia.cz/tituly/al1/>

SILCOM-MULTIMEDIA, 2003. Všechnálek to ví. In: *Silcom-multimedia* [online]. [vid. 11. 11. 2013]. Dostupné z: <http://www.silcom-multimedia.cz/tituly/vtv/>

SKUTIL, M., et al., 2011. *Základy pedagogicko-psychologického výzkumu pro studenty učitelství*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-778-7.

SLAVÍK, J., NOVÁK, J., 1997. *Počítač jako pomocník učitele: efektivní práce s informacemi ve škole*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 80-7178-149-5.

SMOLÍKOVÁ, K., OPRAVILOVÁ, E., HAVLÍNOVÁ, M., et al., 2004. *Rámcový vzdělávací program pro předškolní vzdělávání*. Praha: VÚP. ISBN 80-87000-00-5.

SVOBODOVÁ, E., ŠMELOVÁ, E., ŠVEJDOVÁ, H., et al., 2010. *Vzdělávání v mateřské škole: školní a třídní vzdělávací program*. 1. vyd. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-774-9.

ŠVANCAR, R., 2012. Pro a proti interaktivním tabulím. *Učitelské noviny, týdeník pro učitele a přátele školy*, roč. 115, č. 16, s. 14, 15. ISSN 0139-5718.

TERASOFT, 2005a. Kreslení pro děti. In: *Terasoft* [online]. [vid. 11. 11. 2013]. Dostupné z: [http://www.terasoft.cz/czpages/cd\\_paint.htm](http://www.terasoft.cz/czpages/cd_paint.htm)

TERASOFT, 2005b. TS Matematika – Logické hádanky a úkoly z geometrie. In: *Terasoft* [online]. [vid. 11. 11. 2013]. Dostupné z: <http://www.terasoft.cz/katalog/#mat>

Vyhláška č. 410/2005 Sb. dle znění vyhlášky č. 343/2009 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. 2009, částka 107 [vid. 21. 4. 2013]. ISSN 1211-1244. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=5568>

Zákon č. 563/2004 Sb., o pedagogických pracovnících a o změně některých zákonů. In: *Sbírka zákonů České republiky* [online]. 2004, částka 190. [vid. 21. 8. 2012]. Dostupné z: <http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?zdroj=sb04563&cd=3&typ=r>

## **Seznam příloh**

### **Příloha č. 1**

Dotazník z empirické části práce (viz text s. 47, 50)

### **Příloha č. 2**

Fotografie stanice KidSmart (viz text s. 29)

## DOTAZNÍK

Vážená paní učitelko,

obracím se na Vás s žádostí o vyplnění dotazníku, který slouží pro účely mé bakalářské práce. Položky se týkají průzkumu využívání počítačů, informačních a komunikačních technologií v předškolní výchově. Dotazník je anonymní. Získané údaje budou využity pouze pro tvorbu mé bakalářské práce.

Děkuji za Vaši ochotu a čas.

Martina Sluková

Fakulta přírodovědně-humanitní a pedagogická

Technická Univerzita v Liberci

1. Používají děti ve Vaší mateřské škole uvedené informační a komunikační technologie? (označte u každé položky)

	ANO	NE
počítač		
tablet		
stanice KidSmart		
interaktivní tabule		

jiné, napište jaké:

---

---

2. Označte max. 2 účely, kvůli kterým děti ve Vaší mateřské škole využívají počítač nejčastěji:

didaktické výukové programy	
hry	
Internet	

jiný, napište jaký:

---

---



3. Jak často mohou děti ve Vaší mateřské škole využívat počítače a informační a komunikační technologie?

každý den	
obden	
1x týdně	
1x za 14 dní	
méně často	

4. Jak často mohou děti ve Vaší mateřské škole na počítači hrát hry?

každý den	
obden	
1x týdně	
1x za 14 dní	
méně často	

5. Ve které části dne zařazujete používání počítače, informačních a komunikačních technologií?

ranní hry	
didakticky zacílená činnost	
náhradní aktivita (místo odpoledního odpočinku pro „nеспavce“, místo pobytu venku při nepříznivém počasí aj.)	

jiné, napište jaké:

---

---

6. Dodržujete pravidla ergonomie při využívání počítačů, informačních a komunikačních technologií při práci s dětmi?

ANO	
NE	

7. Byla jste někdy během svého studia, seznámena s metodikou využívání počítačů, informačních a komunikačních technologií v předškolním vzdělávání?

ANO	
NE	

8. Jak využíváte interaktivní tabuli?

ke hře	
k didakticky cílené činnosti	
kombinace hry a výuky	
interaktivní tabuli nemáme	
jinak, napište jak:	

---

9. Absolvovala jste během Vaší pregraduálního studia studijní předmět, který se věnoval informačním a komunikačním technologiím (počítačům apod.)?

ANO	
NE	

10. Pokud jste v předchozí otázce odpověděla kladně, co bylo obsahem studijního předmětu:

běžné ovládání ICT (hardware a software)	
běžné ovládání ICT i využití ICT při vzdělávání	
využití ICT při vzdělávání	
jiný obsah, popište jaký:	

---

11. Máte možnost se v současné době dále vzdělávat v oblasti informačních a komunikačních technologií?

ANO	
NE	

12. Pokud jste v předchozí otázce odpověděla kladně, prosím, rozved'te, jaká konkrétní školení, kurzy jste absolvovala v oblasti informačních a komunikačních technologií, uveďte jejich počet a zaměření:

---

---

13. Jste toho názoru, že využívání informačních a komunikačních technologií, by mohlo mít pozitivní vliv na rozvoj předškolních dětí?

ANO	
NE	

14. Jste toho názoru, že děti tráví mnoho času u počítače doma, a proto je zbytečné využívání počítače v mateřské škole?

ANO	
NE	

15. Jaká je přibližná velikost sídla mateřské školy, ve které pracujete?

---

16. Označte stupeň Vašeho vzdělání. Jste absolventkou:

střední školy	
vyšší odborné školy	
vysoké školy	

17. Uveďte délku Vaší pedagogické praxe v letech:

---

18. Prosím, uveďte Váš věk:

do 40	
nad 40	

Děkuji za Váš čas a ochotu.

Příloha č. 2: Fotografie stanice KidSmart



*Ilustrace č. 2: Stanice KidSmart*